



Edukace onkologicky nemocných s chemoterapií

Bakalářská práce

Studijní program: B5341 – Ošetrovatelství
Studijní obor: 5341R009 – Všeobecná sestra

Autor práce: **Monika Kunčická**
Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Mařanová





Education of oncology patients with chemotherapy

Bachelor thesis

Study programme: B5341 – Nursing
Study branch: 5341R009 – General Nurse
Author: **Monika Kunčická**
Supervisor: Mgr. Kateřina Mařanová



Ústav zdravotnických studií
Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Monika Kunčická**
Osobní číslo: **Z13000076**
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Edukace onkologicky nemocných s chemoterapií**
Zadávající katedra: **Ústav zdravotnických studií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíle práce:

- 1) Zjistit úroveň znalostí onkologicky nemocných o nežádoucích účincích spojených s chemoterapeutickou léčbou.
- 2) Zjistit úroveň znalostí onkologicky nemocných o komplikacích chemoterapeutické léčby.
- 3) Zjistit nejčastější zdroj informací o chemoterapeutické léčbě a jejích nežádoucích účincích, který onkologicky nemocní využívají.
- 4) Vytvořit edukační standard, ve kterém budou shrnuty všechny důležité informace týkající se chemoterapeutické léčby.

Teoretická východiska (včetně výstupu z kvalifikační práce):

Chemoterapie je závažné a aktuální téma. Je důležitou součástí léčby mnoha onkologických pacientů. Tuto léčbu doprovází také nežádoucí účinky, mezi které patří zejména pokles počtu krevních elementů, nevolnost a zvracení, ztráta vlasů, záněty sliznice v ústech a v krku a záživací potíže. Výstupem z bakalářské práce bude edukační standard.

Výzkumné předpoklady:

- 1) Předpokládáme, že onkologicky nemocní nejsou informováni o nežádoucích účincích chemoterapeutické léčby.
- 2) Předpokládáme, že onkologicky nemocní nejsou schopni identifikovat známky a symptomy vedlejších účinků chemoterapeutické léčby, které musí hlásit, aby se předešlo komplikacím.
- 3) Předpokládáme, že onkologicky nemocní nejsou poučeni o možných komplikacích a neznají doporučení, která je třeba dodržovat v případě domácího léčení.
- 4) Domníváme se, že nejčastějším zdrojem informací onkologicky nemocných o chemoterapeutické léčbě a jejích nežádoucích účincích je internet.
- 5) Předpokládáme, že onkologicky nemocní nemají telefonický kontakt na osobu, na kterou se můžou v případě potřeby rady a pomoci obrátit.

Výzkumné předpoklady budou dále specifikovány na základě předvýzkumu.

Metoda:

Kvantitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:

Dotazník

Získaná data budou vyhodnocena pomocí tabulek a grafů.

Místo a čas realizace výzkumu:

Výzkum proběhne od září 2015 do ledna 2016 na onkologickém oddělení.

Vzorek:

Dotazník bude distribuován mezi pacienty na onkologickém oddělení, kteří podstupují chemoterapeutickou léčbu. Na základě výsledků bude vytvořen edukační standard, který bude následně edukačním procesem ověřen v praxi.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy: 50-70 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury: viz příloha

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Kateřina Mařanová**
Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: **29. května 2015**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. června 2016**


prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs
rektor




Mgr. Marie Froňková
pověřena vedením ústavu

V Liberci dne 13. listopadu 2015

Příloha zadání bakalářské práce

Seznam odborné literatury:

- 1) PALKOVÁ, L'uba a Lucia DIMUNOVÁ. SESTRA. Onkologická ošetrovatelská péče. Zdravi.e15.cz [online]. 2014 [vid. 2014-12-23]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/onkologicka-osetrovatelska-pece-468403>.
- 2) KLENER, Pavel. Základy klinické onkologie. Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-716-5.
- 3) KLENER, Pavel jr. a Pavel KLENER. Principy systémové protinádorové léčby. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4171-0.
- 4) LINKOS: ČESKÁ ONKOLOGICKÁ SPOLEČNOST ČESKÉ LÉKAŘSKÉ SPOLEČNOSTI JANA EVANGELISTY PURKYNĚ. Správná výživa v průběhu chemoterapie. Linkos.cz [online]. 2014 [vid. 2014-12-24]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/rady-pro-nemocne-lecene-chemoterapii-1/spravna-vyziva-v-prubehu-chemoterapie/>.
- 5) BERAN, Jiří a kol. Lékařská psychologie v praxi. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-1125-6.
- 6) NOVÁKOVÁ, Martina. SESTRA. Práce sestry s intravenózním portem při aplikaci chemoterapie. Zdravi.e15.cz [online]. 2014 [vid. 2014-12-24]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/prace-sestry-s-intravenoznim-portem-pri-aplikaci-chemoterapie-273995>.
- 7) JUŘENÍKOVÁ, Petra. Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.
- 8) VORLÍČEK, J., J. ABRAHÁMOVÁ, H. VORLÍČKOVÁ et al. Klinická onkologie pro sestry. 2. přeprac. vyd. Praha: Grada, 2012. Sestra. ISBN 978-80-247-3742-3.
- 9) SLÍVA, Jiří a Martin VOTAVA. Farmakologie. Praha: Triton, 2011. ISBN 978-80-7387-500-8.
- 10) HEŘMANOVÁ, Jana et al. Etika v ošetrovatelské praxi. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3469-9.
- 11) AMERICAN CANCER SOCIETY. What causes nausea and vomiting in people with cancer Cancer.org [online]. 2015 [vid. 2015-01-02]. Dostupné z: ancer.org/treatment/treatmentsandsideeffects/physicalsideeffects/nauseaandvomiting/and-vomiting-causes

Studentka
Monika KUNČICKÁ
Z13000076
Bruzovice 241
739 36 SEDLIŠTĚ

Vyřizuje: Zuzana Janošíková / 485 353 762

V Liberci dne 27. června 2016
č.j.: 16/8515/024257-02

Vyjádření k žádosti o ponechání tématu a prodloužení termínu odevzdání bakalářské práce

Vážená studentko,

na základě Vaší žádosti ze dne 23. 6. 2016, zaevidované pod č.j.: 16/8515/024257-01, Vám sděluji, že **souhlasím** s ponecháním tématu bakalářské práce „Edukace onkologicky nemocných s chemoterapií“ pod vedením Mgr. Kateřiny Maňanové a prodloužením termínu odevzdání do 30. 6. 2017.

S pozdravem


Mgr. Marie Fřoňková
pověřena vedením ústavu

Technická univerzita v Liberci
Ústav zdravotnických studií
Studentská 2, 461 17 Liberec I



Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: 30.8.2016

Podpis: *Monika Kuncová*

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Kateřině Mařanové za její odborné vedení, trpělivost, cenné rady a připomínky. Mé poděkování dále patří vedoucím pracovníkům odborného zařízení a pracoviště, kde mi umožnili provádět výzkumnou část bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat všem respondentům, kteří se výzkumného šetření zúčastnili. V neposlední řadě děkuji své rodině za podporu při vypracovávání bakalářské práce.

Anotace

Jméno a příjmení autora: Monika Kunčická
Instituce: Technická univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií
Název práce: Edukace onkologicky nemocných s chemoterapií
Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Mařanová
Počet stran: 95
Počet příloh: 8
Rok obhajoby: 2017

Anotace:

Chemoterapie je často využívanou metodou léčby onkologických onemocnění. Je doprovázena mnohými nežádoucími účinky a komplikacemi, které mohou značně ovlivňovat zdravotní stav pacienta. Z tohoto důvodu je důležité, aby onkologicky nemocní věděli, jak těmto situacím předcházet a jak je řešit. Práce je zaměřena na edukaci onkologicky nemocných s chemoterapií. V teoretické části se zabývá obecnými principy chemoterapie, jejími nežádoucími účinky, specifiky ošetrovatelské péče u pacienta podstupujícího chemoterapeutickou léčbu a edukací těchto nemocných. Výzkumná část analyzuje výsledky dotazníkového šetření. Na jejich základě je vytvořen edukační standard, podle kterého jsou osobně edukováni dobrovolní respondenti z prvního výzkumného vzorku.

Klíčová slova: chemoterapie, nežádoucí účinky, ošetrovatelská péče, edukace, edukační standard

Annotation

Name and surname: Monika Kunčická
Institute: Technical University of Liberec, Faculty of Health Studies
Title: Education of oncology patients with chemotherapy
Supervisor: Mgr. Kateřina Mařanová
Pages: 95
Appendix: 8
Year: 2017

Annotation:

Chemotherapy is frequently and routinely used as a method of treatment of oncological diseases. There are many side effects and complications that may substantially affect the health of the patient during treatment. For this reason, it is important that the patients comprehend the risks and side effects of said treatment and subsequently understand how to prevent and treat the undesirable effects. This thesis focuses on the education of oncology patients with regards to the neoplastic treatment of chemotherapy. The theoretical component addresses the general principles of chemotherapy, its side effects, the specifics of nursing care in patients undergoing chemotherapy treatment and the education of these patients. The research component analyzes the results of a questionnaire administered to patients receiving treatment. The questionnaire generated statistics of patient treatment comprehension. This information was used to create an educational standard, which was then applied to voluntary respondents from the first group of patients.

Keywords: chemotherapy, side effects, nursing care, education, educational standard

Obsah

Obsah	12
Seznam použitých zkratk	14
I Úvod	15
II Teoretická část	16
1 PROTINÁDOROVÁ FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA.....	16
1.1 Hlavní skupiny cytostatik	16
2 NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY CHEMOTERAPIE	17
2.1 Gastrointestinální toxicita	17
2.2 Kožní a adnexální toxicita	19
2.3 Myelosuprese	19
2.4 Neurotoxicita	20
2.5 Kardiotoxicita	20
2.6 Pneumotoxicita	21
2.7 Urogenitální toxicita	21
2.8 Karcinogenita.....	22
3 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S CHEMOTERAPIÍ	22
3.1 Ošetrovatelská péče při zajištění výživy.....	22
3.2 Ošetrovatelská péče při zajištění vyprazdňování.....	24
3.3 Ošetrovatelská péče při tlumení bolesti	24
3.4 Ošetrovatelská péče u pacienta s myelosupresí	26
3.5 Ošetrovatelská péče o venózní vstupy a jejich komplikace.....	27
3.6 Psychologický přístup a ošetrovatelská péče o pacienta v terminálním stadiu	29
4 SPECIFIKA EDUKACE ONKOLOGICKÉHO PACIENTA S CHEMOTERAPIÍ	30
4.1 Specifika edukace onkologického pacienta	30
III Výzkumná část	33
1 VÝZKUMNÉ CÍLE A PŘEDPOKLADY	33
2 METODIKA VÝZKUMU	34
2.1 Metoda dotazníku	34
2.1.1 Metoda výzkumu a metodický postup	34
2.1.2 Charakteristika výzkumného vzorku	35

3	ANALÝZA VÝZKUMNÝCH DAT PŘED EDUKACÍ PACIENTŮ NA ZÁKLADĚ EDUKAČNÍHO STANDARDU	35
4	ANALÝZA VÝZKUMNÝCH CÍLŮ A PŘEDPOKLADŮ PŘED EDUKACÍ PACIENTŮ NA ZÁKLADĚ EDUKAČNÍHO STANDARDU	56
5	ANALÝZA VÝZKUMNÝCH DAT PO EDUKACI PACIENTŮ NA ZÁKLADĚ EDUKAČNÍHO STANDARDU	61
6	ANALÝZA VÝZKUMNÝCH CÍLŮ A PŘEDPOKLADŮ PO EDUKACI PACIENTŮ NA ZÁKLADĚ EDUKAČNÍHO STANDARDU	81
7	DISKUZE	87
8	NÁVRH DOPORUČENÍ PRO PRAXI	89
IV	Závěr	90
V	Seznam použité literatury	91
	Seznam příloh.....	95

Seznam použitých zkratek

apod.	a podobně
a.s.	akciová společnost
b.	bod
°	stupeň
°C	stupeň Celsia
cca	přibližně
cm	centimetr
č.	číslo
DNA	deoxyribonukleová kyselina
g	gram
GIT	gastrointestinální trakt
i.v.	intravenózní
kcal	kilokalorie
kg	kilogram
l	litr
m	metr
ml	mililitr
NANDA	North American Nursing Diagnosis Association (Severoamerická asociace pro sesterské diagnózy)
např.	například
ORL	otorhinolaryngologie
%	procento
PEG	perkutánní endoskopická gastrostomie
PICC	Peripherally Inserted Central Catheter (periferně implantovaná centrální kanyla)
PVK	periferní venózní katetr
s.	strana
s.c.	subkutánní
tn.	to znamená
tzv.	takzvaný
v.	vena
x	krát

I Úvod

Onkologická onemocnění se řadí mezi civilizační nemoci, které v současné době postihují značnou část populace vyspělých zemí. Nádorová onemocnění jsou po nemocech kardiovaskulárního systému druhou nejčastější příčinou úmrtí v České republice, dle statistik onemocní rakovinou během života každý třetí obyvatel. Každý rok zemře na nádorové onemocnění přibližně 27 000 lidí (1).

Bakalářská práce se zabývá problematikou chemoterapie a jejími nežádoucími účinky. Velká část onkologických pacientů má obavy z nežádoucích účinků souvisejících s chemoterapeutickou léčbou, kterou podstupují. Mezi veřejností je rozšířena řada nepřesných informací, které mohou skutečnost značně zkreslovat. Léčba onkologických onemocnění je pro pacienty velmi zatěžující a vyčerpávající. Nežádoucí účinky cytostatik často komplikují již tak závažné onemocnění, zbytečně prodlužují léčbu pacientů a jejich řešení je ekonomicky náročné. Proto je pro onkologické pacienty stěžejní znát symptomy nežádoucích účinků a případné komplikace chemoterapeutické léčby, aby jim mohli snáze předcházet nebo včas varovat ošetřující personál. Nádorová onemocnění a jejich závažná prognóza také významně zasahují do psychického stavu pacienta a jeho sociálního života. Z tohoto důvodu je důležité, aby byla léčba onkologicky nemocných komplexní a na poskytování péče se podílel multidisciplinární tým odborníků.

Cílem bakalářské práce je zmapovat informovanost onkologických pacientů o nežádoucích účincích a komplikacích, které mohou doprovázet chemoterapeutickou léčbu a zjistit nejčastější zdroj informací o léčbě cytostatiky, který nemocní využívají. V teoretické části práce jsou shrnuty aktuální poznatky o cytostatické léčbě, jejích nežádoucích účincích, možných komplikacích a nefarmakologických i farmakologických možnostech jejich řešení. Zabývá se specifiky ošetrovatelské péče u onkologického pacienta včetně péče o invazivní venózní vstupy. Je zde zahrnuta kapitola o psychologickém přístupu, ošetrovatelské péči u pacientů v terminálním stadiu nemoci a o specifikách edukace onkologicky nemocných. Empirická část práce je zaměřena na analýzu výsledků kvantitativního výzkumu, který byl realizován formou dotazníkového šetření.

II Teoretická část

1 Protinádorová farmakologická léčba

Farmakologická léčba nádorových onemocnění (chemoterapie) spočívá v podávání přírodních nebo synteticky připravených látek, tzv. cytostatik do organismu. Principem léčby je inhibice buněčného dělení a zánik nádorových buněk. Účinek konvenčních cytostatik na proliferující buňky je neselektivní a málo specifický, proto se jejich toxicita projevuje nejen na nádorových buňkách, ale ve velké míře také na buňkách zdravých - zejména vlasových folikulech, sliznici gastrointestinálního traktu (dále jen GIT) a hematopoetické buňky. Jako doplněk ke konvenční chemoterapii existuje tzv. **cílená protinádorová terapie**. Tato léčebná metoda využívá cytostatika s vysoce selektivním účinkem, tzv. small drugs, která po předchozí identifikaci specifického nádorového biomarkeru dokáží zasáhnout konkrétní nádorové buňky. Díky této schopnosti klesá toxicita cílených cytostatik vůči zdravým tkáním a tím i výskyt nežádoucích účinků. Mezi první cílená cytostatika patří např. tamoxifen citrate (2, 3).

Chemoterapii dělíme na **kurativní**, která má za cíl vyléčit nádorové onemocnění, a **paliativní**, jejímž účelem je pouze zmírnění příznaků způsobených tumorem. Chemoterapie je často kombinována s radioterapií a chirurgickou léčbou. **Adjuvantní chemoterapie** navazuje na radioterapii nebo chirurgický výkon, tím zvyšuje jejich účinnost a likviduje zbytkovou nádorovou populaci. **Neoadjuvantní chemoterapie** je podávána před hlavní terapeutickou metodou. Hlavní výhoda spočívá ve zmenšení velikosti nádoru a také zjištění citlivosti onemocnění k podaným cytostatikům. Základním principem léčby je podávání kombinace cytostatik s optimální terapeutickou pauzou, během které dochází k regeneraci organismu. Vhodná dávka cytostatik se stanoví výpočtem tělesného povrchu pacienta podle jeho hmotnosti a výšky. Nejrozšířenější je rovnice dle Du Boise, viz Příloha č. 1 (2, 4, 5, 6).

1.1 Hlavní skupiny cytostatik

Cytostatika lze dělit podle více kritérií, nejčastěji se však využívá klasifikace vycházející z mechanismu účinku cytostatik. **Alkylační cytostatika** patří mezi

nejvyužívanější skupinu léčiv. Vážou se na buněčnou deoxyribonukleovou kyselinu (dále jen DNA) a tím inhibují její funkci a schopnost dělení. Patří zde např. cyclophosphamidum monohydricum a platinová cytostatika (cisplatinum a carboplatinum). **Antimetabolity** blokují tvorbu purinových a pyrimidinových bází DNA nebo jsou za tyto báze v řetězci zaměňovány, což má za následek vznik nefunkční DNA. Do této skupiny lze zařadit např. methotrexatum a fluorouracilum. **Rostlinné alkaloidy** způsobují inhibici mitózy. Patří zde např. etoposidum. **Interkalancia** neboli **cytostatická antibiotika** se vmezeřují do DNA a způsobují inhibici její replikace a transkripce. Do této skupiny patří např. doxorubicini hydrochloridum. **Monoklonální protilátky** jsou látky, které se extracelulárně vážou na specifický antigen v plazmatické membráně buňky. Do této skupiny lze zařadit např. cetuximabum (4).

2 Nežádoucí účinky chemoterapie

Intenzita nežádoucích účinků závisí na druhu podaného léku. Toxické projevy cytostatik se mohou vyskytnout akutně nebo jako pozdní nežádoucí účinky, komplikují léčbu pacienta, zhoršují jeho zdravotní stav a negativně ovlivňují jeho psychiku. Pacient musí být vždy edukován o možném výskytu nežádoucích účinků, jak na ně reagovat a jak jim předcházet. Měl by také obdržet telefonický kontakt na osobu, na kterou se může v případě potřeby pomoci obrátit (5).

2.1 Gastrointestinální toxicita

Orofaryngeální mukozitida je místní zánětlivé poškození sliznice postihující velké procento pacientů s chemoterapií. Je doprovázena výraznou bolestivostí, vznikem infekcí, sníženou salivací a značně omezuje perorální příjem potravy pacienta. Mezi intervence vedoucí k udržení zdravé sliznice v ústech a hltanu patří správná hygiena dutiny ústní - čištění zubů měkkým kartáčkem, používání nedráždivých zubních past a čištění zubních protéz včetně jejich vyjímání na noc i během dne. Před zahájením chemoterapie je nutná návštěva zubního lékaře k ošetření případných defektů. Při lokální léčbě orofaryngeální mukozitidy se využívá výplachů dutiny ústní nedráždivými roztoky,

jako jsou např. přípravky s chlorhexidinem nebo s výtažky šalvěje. Existují také viskózní gely vytvářející jemný film na sliznici (např. produkty obsahující laktoferin, laktoperoxidázu a propolis), pastilky s obsahem benzydamin-hydrochloridu a roztoky s přídavky lokálních anestetik. V případě silných bolestí je indikováno podání analgetik nebo opioidů, zejména i. v. nebo s. c. aplikace morphini hydrochloridum trihydricum nebo transdermální podání fentanyli dihydrogenocitras (7, 8, 9, 10).

Mezi velmi časté nežádoucí účinky chemoterapeutické léčby patří **nevolnost a zvracení**. Opakované zvracení může vést k dehydrataci až metabolickému rozvratu pacienta. Způsobuje také ztrátu chuti k jídlu a úbytek hmotnosti, který může být příčinou vážného zhoršení nutričního stavu pacienta. Z tohoto důvodu se profylakticky podávají antiemetika během všech cyklů chemoterapie v závislosti na emetogenitě příslušných cytostatik. Nejčastěji užívanými léky jsou setronová antiemetika v kombinaci s jinými druhy antiemetik (11, 12).

Nežádoucí účinky chemoterapie na střevní sliznici mohou doprovázet léčbu téměř všemi cytostatiky. Při **průjmech** často stačí dietní opatření, kdy je doporučován dostatečný příjem tekutin a bezsezbytková dieta s vyšším obsahem kalia. Nevhodné jsou naopak mléčné výrobky, alkohol, tučná a smažená jídla. Méně často se vyskytuje **zácpa**, která může být způsobena léčbou opioidy, sníženou fyzickou aktivitou pacienta nebo podáváním cytostatik s neurotoxickými projevy. Důležitý je zejména pohyb, dostatek tekutin a dieta s vysokým obsahem vlákniny. Farmakologická terapie zácpy zahrnuje lactulosum a solná projímadla nebo glycerinové čípky (13).

Nedostatečný příjem potravy souvisí s mukozitidou, nauzeou, zvracením a také se snížením pohybové aktivity. Pacienti by měli jíst menší porce lehce stravitelného jídla bohatého na bílkoviny, naopak je vhodné vynechat tučná a mastná jídla, nadýmavá jídla a alkohol. Pokud úprava jídelníčku nestačí, je indikována nutriční terapie v podobě sippingu. Tyto suplementy obsahují zvýšené množství bílkovin a měly by být podávány dostatečně dlouhou dobu. Pokud se předpokládá, že pacient nebude dlouhodoběji schopen perorálně přijímat dostatečné množství potravy, může být indikován k zavedení perkutánní endoskopické gastrostomie (dále jen PEG) nebo nasogastrické sondy (14, 15, 13).

2.2 Kožní a adnexální toxicita

Chemoterapie má negativní vliv na kvalitu nehtů, které se více lámou. Na kůži se může vyskytnout zarudnutí, svědění a akné. Pokud vyrážka a svědění vznikne náhle, může se jednat o alergickou reakci na léky. Aplikace zejména cílených cytostatik je doprovázena bolestivým zarudnutím a sníženou citlivostí dlaní a chodidel, tzv. hand-foot syndromem (syndromem palmoplantární erytrodysestézie). Intravenózní podání cytostatik může také způsobit ztmavnutí kůže v místě vpichu a v průběhu žíly. Slunění během chemoterapie je možné pouze po konzultaci s lékařem. **Vypadávání vlasů** (alopecie) je častým nežádoucím účinkem chemoterapie, který má velmi negativní vliv na psychiku pacienta. Alopecie je dočasná, nemocní mají nárok na finanční příspěvek na paruku, který hradí zdravotní pojišťovna (7).

2.3 Myelosuprese

Anémie se vyskytuje u více než poloviny onkologicky nemocných. Je důsledkem nejen myelosupresivního účinku cytostatik, ale zejména přímého působení onemocnění. Tumor produkuje látky s inhibičním účinkem na krvetvorbu, které zasahují do produkce erytropoetinu a do metabolismu železa, způsobuje hemolýzu erytrocytů nebo vede ke vzniku megaloblastové anémie. Tumor může také kostní dřeň přímo infiltrovat. Mezi klinické příznaky anémie patří zejména dušnost, zvýšená únava a palpitace. Terapie anémie je založena na transfuzi erytrocytů, substituci železa případně podání erytropoetinu (16).

V období mezi 2 cykly chemoterapie dochází k výrazné **leukopenii**. Pacienti se stávají náchylnějšími ke vzniku infekce, která se může manifestovat v močovém ústrojí, GITu, na kůži, v plicích nebo jako plísňová infekce. Z tohoto důvodu se provádějí pravidelné kontroly krevního obrazu. Nejzávažnější je tzv. febrilní neutropenie, která může být pro pacienta život ohrožující komplikací. Tento stav je charakterizován poklesem neutrofilů pod $1,0 \times 10^9/l$ a horečkami nad $38,0^\circ C$. Pacienti s příznaky infekce by měli být co nejdříve léčeni intravenózním podáváním vysokých dávek širokospektrých antibiotik (7).

Toxicita cytostatik na trombocyty se projevuje **hyperkoagulací** krve nebo naopak **trombocytopenií**, která má za následek sníženou krevní srážlivost. Hyperkoagulace zvyšuje riziko vzniku tromboembolické nemoci, zejména hluboké žilní trombózy nebo plicní embolie. Trombocytopenie se může projevovat petechiemi, hematomy, náhlým gynekologickým krvácením, hematurií, melénou nebo enteroragií. Výrazný pokles trombocytů lze řešit podáním trombokoncentrátů (7).

2.4 Neurotoxicita

Cytostatika mohou ovlivňovat periferní i centrální nervový systém. Míra poškození nervového systému závisí na podané dávce cytostatik. Nervové poruchy jsou většinou reverzibilní a příznaky vymizí během několika týdnů až měsíců po ukončení chemoterapie, během léčby ovšem významně zhoršují kvalitu života onkologických pacientů. Centrální neurotoxicita se projevuje encefalopatiemi s kvantitativními a kvalitativními poruchami vědomí. Periferní neuropatie je charakterizována nejistotou při chůzi, problémy s koordinací, svalovou slabostí, třesem, brněním a necitlivostí horních a dolních končetin, závratěmi a zmateností. Poškození autonomních nervů může způsobit paralytický ileus a potíže s močením. Neuropatie periferních nervů je léčena podáváním antikonvulziv, nesteroidních antirevmatik a antidepresiv (7, 5, 17).

2.5 Kardiotoxicita

Toxické účinky cytostatik se mohou projevovat jak akutně v průběhu chemoterapie, tak i měsíce až roky po ukončení léčby. Mezi typické nežádoucí účinky patří vznik chronického srdečního selhání, arytmií, perikarditidy, arteriální hypertenze a ischemické choroby srdeční až akutního infarktu myokardu. Poškození srdce cytostatiky je diagnostikováno nejčastěji echokardiograficky, stanovením kardiomarkerů a provedením zátěžových testů. Vzhledem k častému výskytu kardiotoxicity je u onkologických pacientů doporučováno stanovení ejekční frakce levé srdeční komory před zahájením chemoterapeutické léčby a také v jejím průběhu. Nejzávažnější toxické

účinky mají antracyklinová cytostatika. Míru kardiotoxicity lze snížit podáváním kardioprotektivních látek (5, 18).

2.6 Pneumotoxicita

Nejčastějším projevem plicní toxicity cytostatik je intersticiální akutní pneumonitida, která vede ke vzniku plicního edému a zánětlivých ireverzibilních fibrotizujících změn v plicích. Zvýšené riziko poškození plic je u pacientů s preexistujícím plicním onemocněním a u nemocných, kteří podstoupili radioterapeutickou léčbu plic. Příznaky plicního poškození zahrnují suchý kašel, dušnost (zejména námahovou) a zvýšenou únavu. Léčba je symptomatická, je nezbytné vysadit pneumotoxický lék, u pneumonitid je indikována léčba prednisonem. Pacientům s příznaky pneumotoxicity se také doporučuje přestat kouřit. Jako prevence vzniku plicní toxicity je vhodná monitorace hladiny cytostatik a pravidelné vyšetření plicní funkce (19, 17).

2.7 Urogenitální toxicita

Cytostatika mohou způsobovat cystitidu a závažné poškození ledvin, které může vést až k jejich selhání. Mezi klinické projevy patří hematurie, dysurie, časté nucení na močení, bolest v suprapubické oblasti, zimnice nebo horečky, slabost a nevolnost. Důležitá je dostatečná hydratace a náhrada iontů (7).

Gonadální toxicita cytostatické léčby u mužů se projevuje poruchou spermatogeneze a steroidogeneze. Byly prokázány také patologie v genetické informaci spermií. Oligospermie je typická pro onkologické pacienty již před zahájením chemoterapeutické léčby. Tyto změny mohou způsobovat dočasnou nebo trvalou neplodnost. U žen dochází ke snížení množství ovariálních folikulů nebo k omezení produkce tvorby ovariálních hormonů. Vlivem těchto hormonálních změn může být menstruační cyklus nepravidelný nebo se úplně zastavit, případně může nastat předčasná menopauza, která může být i trvalá. Otěhotnění u žen podstupujících chemoterapeutickou léčbu je možné, ale nedoporučuje se pro mutagenní a teratogenní účinky cytostatik. Pokud je nádorové

onemocnění odhaleno u gravidní ženy, je indikováno umělé přerušení těhotenství před zahájením chemoterapie (20, 7).

V současnosti existuje několik možností pro zachování reprodukce pacientů podstupujících chemoterapii. Pro ochranu mužské fertility se využívá kryokonzervace a dlouhodobé uchování spermatu ještě před zahájením chemoterapeutické léčby. U žen je využíváno kryokonzervace embryí nebo oocytů, zmrazení tkáně vaječníků nebo terapeutická ochrana vaječníků v průběhu chemoterapie (20).

2.8 Karcinogenita

Cytostatika poškozují genetickou informaci nejen u nádorových buněk, ale také u buněk fyziologických. Proto je u pacientů léčených chemoterapií zvýšené riziko vzniku sekundárních nádorů, zejména hematologických malignit. Nejvyšší karcinogenní účinky mají alkylační cytostatika a etoposidum. Sekundární leukemie se nejčastěji vyskytují v rozmezí 3 až 10 let po léčbě těmito cytostatiky. Výskyt sekundárních solidních nádorů je nejvyšší v odstupu 10 let od skončení léčby (5).

3 Specifika ošetrovatelské péče u pacienta s chemoterapií

Onkologické onemocnění znamená pro ošetrovatelský personál komplexní problém, který má svá specifika. Nežádoucí účinky cytostatik nepoškozují pacienta pouze po fyzické stránce, ale mnohdy značně negativně ovlivňují také psychiku pacienta (21).

3.1 Ošetrovatelská péče při zajištění výživy

U mnohých pacientů dochází během chemoterapie ke snížení příjmu potravy, v jehož důsledku vzniká **malnutrice**, která dále zhoršuje fyzický stav pacienta, oslabuje imunitní systém a prodlužuje léčbu. Z tohoto důvodu je důležité sledování stavu výživy pacienta od samého začátku jeho hospitalizace. Při odebrání vstupní anamnézy musí sestra

v rámci nutričního screeningu zjistit aktuální hmotnost pacienta, změny hmotnosti v daném časovém období, pocity bolesti a suchosti v ústech, potíže s polykáním, nechutenství, výskyt nauzey a zvracení. Součástí nutričního screeningu je také výpočet Body Mass Indexu, případně změření kožní řasy nad tricipsem. Při zjištění nutričně rizikového pacienta je nutné informovat ošetřujícího lékaře. K hodnocení stavu výživy se také využívají biochemické markery podvýživy, zejména koncentrace sérových proteinů a stopových prvků (22, 7).

Při **nauze** je pacientům doporučováno vynechat konzumaci mastných, smažených a aromatických jídel, pít tekutiny minimálně 30 minut před nebo po jídle a před podáváním chemoterapie nejíst několik hodin. Při **mukozitidě** je vhodné pít chladné neslazené tekutiny, případně je popíjet brčkem a vyvarovat se horkých a kořeněných jídel. Pro doplnění energetického příjmu je doporučováno konzumovat menší porce energeticky bohatého jídla 5-6x denně (např. smetana). Mezi vhodné potraviny patří jemné drůbeží maso, ryby, mléčné výrobky, vejce a luštěniny. V případě nedostatečného příjmu potravy lze využít sipping, např. Fresubin®, Nutrison®, ProSure®, Ensure® (7, 23).

Mezi ošetrovatelské intervence v oblasti výživy patří správné zhodnocení pacientova nutričního stavu a vyhodnocení nutričního rizika, pravidelná kontrola hmotnosti pacienta, která je prováděna dle zvyklostí oddělení (ovšem minimálně 1x týdně), monitorace příjmu potravy a příjmu a výdeje tekutin u nutričně rizikových pacientů a edukace pacienta a jeho rodiny o nutnosti správné výživy a hydratace ve spolupráci s nutričním terapeutem, který zajišťuje vhodnou dietu, případně sestavuje individuální nutriční plán. Součástí edukace jsou také specifická dietní opatření při výskytu průjmů, obtipace a orofaryngeální mukozitidy. Pokud pacient užívá enterální přípravky formou sippingu, měl by být poučen o správném způsobu jeho užívání, aby se předešlo nežádoucím účinkům této doplňkové výživy. Zvýšená péče o dutinu ústní je významná jako prevence vzniku infekce a orofaryngeální mukozitidy. Úkolem všeobecné sestry je dále podávat analgetika a antiemetika dle ordinace lékaře a pečovat o zavedenou nasogastrickou sondu nebo PEG. U soběstačných pacientů sestaví všeobecná sestra edukační plán, podle kterého poté vede pacienta k samostatné péči o sondu nebo PEG (24).

3.2 Ošetrovateľská péče při zajištění vyprazdňování

Pacienti během chemoterapie často trpí průjmy nebo zácpou. Úkolem sestry je proto každý den kontrolovat, zda byl pacient na stoli. Pokud průjem trvá déle než 24 hodin nebo pokud stolice není 2 dny po sobě, je nutné informovat lékaře (25).

Průjmy jsou způsobeny některými druhy cytostatik a dlouhodobou antibiotickou léčbou. Dlouhotrvající průjem vede ke ztrátám minerálů (zejména kalia a natria) a dehydrataci. Opatření při průjmu zahrnují zvýšený příjem tekutin (minimálně 2,5 l/den), konzumace menších porcí jídla a zvýšený příjem potravin bohatých na draslík a sodík, např. kuřecí vývar, vařené brambory, banány, vejce. Pacient by měl omezit nadýmavá jídla, mléko a mléčné výrobky a úplně vynechat mastná, tučná a smažená jídla. Vhodné nejsou perlivé nápoje, nápoje s obsahem kofeinu a alkohol. Je doporučováno preferovat vařenou zeleninu a zeleninové pyré před zeleninou v syrovém stavu a potraviny s nízkým obsahem vlákniny, např. bílé pečivo, kuřecí maso, ovocné kompoty, rýže, těstoviny (22, 27).

K **zácpě** vede léčba opioidy, antiemetiky, snížená mobilita pacienta a dehydratace. Bez konzultace s lékařem by pacient neměl užívat ani volně prodejná laxativa. Pacientům je při zácpě doporučován zvýšený příjem tekutin (minimálně 2,5 l/den) a potraviny s vyšším obsahem vlákniny, např. celozrnné pečivo, ovesné vločky, čerstvé ovoce a zelenina, ořechy, sušené ovoce. Některým pacientům pomáhá vypít ráno nalačno sklenici teplé vody. Nejsou vhodná nadýmavá jídla a perlivé nápoje. Důležitá je také každodenní fyzická aktivita pacienta. Ošetrovateľská péče při zajištění vyprazdňování zahrnuje každodenní hodnocení četnosti vyprazdňování. V případě potíží lékař může předepsat laxativa, adsorbencia nebo aplikaci klyzmatu. Sestra ve spolupráci s nutričním terapeutem edukuje pacienta a jeho rodinu o vhodných stravovacích návycích a nutnosti fyzické aktivity (7, 21, 26).

3.3 Ošetrovateľská péče při tlumení bolesti

Bolest doprovázející nádorové onemocnění se podle délky trvání rozlišuje na akutní a chronickou. **Akutní bolest** trvá dny až týdny, je ostrá a snadno lokalizovatelná. **Chronická bolest** je tzv. bolest viscerální, „trvá déle než 3 až 6 měsíců“ (Šimerdová,

2012, s. 51) a nelze ji přímo lokalizovat, má tupý nebo kolikovitý charakter. Za **průlomovou (epizodickou) bolest** je považováno náhlé a přechodné vzplanutí bolesti, které se vyskytuje u pacientů s dobře léčenou chronickou bolestí. Lékem první volby je fentanyl dihydrogenocitras. Při monitorování bolesti u pacienta je důležité znát lokalizaci, intenzitu, charakter, propagaci, vyvolávající faktory a časový průběh bolesti. Hodnocení bolesti se provádí nejčastěji dle vizuální analogové škály minimálně 3x denně. Ambulantně léčení pacienti zapisují výskyt bolesti, užívání analgetik a jejich nežádoucí účinky (např. nevolnost, zvracení, svědění, snížená chuť k jídlu, zácpa, poruchy spánku) do deníku bolesti. Tento monitoring přináší významné informace nezbytné pro sledování účinnosti léčby (27, 28, 29).

Medikamentózní analgetická farmakoterapie je rozdělena dle Světové zdravotnické organizace do 3. stupňů: **1. stupeň** představují neopioidní analgetika (paracetamol a nesteroidní antiflogistika), která se využívají na léčbu mírné bolesti. Nevýhodou jejich dlouhodobého užívání jsou časté nežádoucí účinky – gastrointestinální toxicita, hepatotoxicita, renální toxicita a kardiotoxicita. Ve **2. stupni** analgetického žebříčku jsou využívány k léčbě středně silné bolesti slabé opioidy v kombinaci s neopioidními analgetiky. Skupina slabých opioidů zahrnuje např. codeini phosphas hemihydricus a tramadoli hydrochloridum. **3. stupeň** představuje použití silných opioidů v kombinaci s neopioidními analgetiky k léčbě silné nádorové bolesti. Užívání opioidů přináší časté nežádoucí účinky, zejména zvýšenou únavnost, útlum dechového centra, nauzeu, zvracení a obstipaci. Tyto nežádoucí účinky jsou dočasné a po ukončení léčby opioidy většinou samy ustoupí. Mezi nejčastěji užívané silné opioidy patří morphini hydrochloridum trihydricum a fentanyl dihydrogenocitras. Mezi nefarmakologické způsoby léčby nádorové bolesti patří paliativní radioterapie, nervové blokády a podpůrná léčba (např. rehabilitace, cvičení, masáže, psychoterapie, relaxační techniky, úlevové polohy, aplikace tepla a chladu). Tyto intervence jsou využívány jako doplňková léčba k medikamentózní léčbě, neslouží k jejímu nahrazení (28, 30, 29).

Při léčbě bolesti se snažíme zajistit pacientovi klidné prostředí a pomoci zaujmout úlevovou polohu. Ošetřovatelský personál několikrát denně posuzuje intenzitu bolesti, efekt analgetik i jejich nežádoucí účinky. Pacient musí být řádně edukován o farmakologických i nefarmakologických intervencích, nutnosti pravidelného užívání léků, nežádoucích účincích analgetik a významu self-monitoringu bolesti (28, 29).

3.4 Ošetrovatelská péče u pacienta s myelosupresí

Anémie je způsobena nejen toxickým působením léčby, ale také samotnou přítomností nádorového onemocnění. Pacient bývá slabý, unavený, nesoustředěný, objevuje se také dušnost, pocity zimy a závratě. Před každou sérií chemoterapie se standardně provádí kontrola krevního obrazu. Indikací k podání transfuze je riziko vzniku tolerance anémie a pokles hemoglobinu pod 70 až 80 g/l (7).

Riziko infekčních komplikací je nejvyšší mezi jednotlivými cykly chemoterapie, kdy dochází k největšímu útlumu krvetvorby. Nejčastější a nejzávažnější komplikací je **febrilní neutropenie**, která může onkologicky nemocného pacienta ohrozit na životě. Klinické příznaky lokální infekce jsou omezené, protože u pacienta s neutropenií se nevytváří rozsáhlý zánětlivý infiltrát. Hlavním příznakem je zvýšená teplota nad 38 °C doprovázená třesavkou a zimnicí. Nebezpečná je generalizace infekce a rozvoj septického šoku, který může vést až ke smrti pacienta. Nemocný se septickým šokem je febrilní, schvácený, slabý, má studená a opocená akra, tachykardii, hypotenzi a nitkovitý puls. U pacienta s těmito příznaky je nutný okamžitý zásah lékaře (5).

Neutropenický pacient by měl být izolován na samostatném pokoji s důslednou hygienou prostředí (každodenní úklid a dezinfekce povrchů, nevhodné jsou květiny a zvlhčovače vzduchu se stojatou vodou z důvodu růstu plísní). Návštěvy jsou omezeny, přístup na pokoj je zakázán osobám s respiračním onemocněním. Důležitá je také hygiena rukou personálu při každé manipulaci s pacientem. Ošetrovatelský personál monitoruje známky infekce v okolí invazivních vstupů a dodržuje aseptický přístup při jejich manipulaci. Dle ordinace lékaře se měří hodnoty fyziologických funkcí (krevní tlak, puls, tělesná teplota, dechová frekvence). Krevní odběry zahrnují krevní obraz + diferenciální rozpočet leukocytů, biochemické vyšetření (stanovení zánětlivých parametrů, parametrů funkce ledvin, jaterní testy, koncentrace iontů), koagulační vyšetření a hemokultury. U pacientů s neutropenií se také sleduje bilance tekutin (5).

Pacienty s leukopenií je nezbytné edukovat o opatřeních, kterými mohou snížit výskyt infekce. Důležité je vyhýbání se většímu shromáždění lidí (kina, nákupní centra, městská hromadná doprava) a lidem s infekčním onemocněním, pravidelná celotělová hygiena a pečlivá hygiena rukou (před a po každém jídle, po každém kontaktu se zvířaty), vhodné je také využívání hydratačních krémů. Pacienti by si měli dávat pozor na drobná poranění kůže (práce na zahradě, manipulace s ostrými předměty), při jakémkoli poranění ránu důkladně omýt a dezinfikovat. Jako prevence poranění dásní se doporučuje používat

měkký zubní kartáček. Veškerá očkování jsou možná pouze po konzultaci s ošetřujícím lékařem. Důležitá je také úprava stravovacích návyků - vynechání syrové, nepasterizované stravy, plísňových sýrů a mléčných výrobků s živými bakteriemi (7, 5).

Toxický účinek cytostatik na trombocyty způsobuje buď trombocytopenii nebo hyperkoagulaci krve. Při výrazné **trombocytopenii** je indikováno podání transfuze trombocytů. Sestra edukuje pacienta o možnosti vzniku krvácení a o preventivních opatřeních – předcházet drobným poraněním, používat měkký zubní kartáček, vynechat alkohol během léčby a neužívat žádné léky bez konzultace s lékařem. **Hyperkoagulace** krve zvyšuje riziko vzniku trombózy, která se projevuje náhlým otokem končetiny nebo dušností pacienta. Sleduje se teplota a barva kůže a změny citlivosti. Důležitá je aktivizace pacienta a zajištění rehabilitace s fyzioterapeutickým pracovníkem, u imobilních pacientů se preventivně bandážují dolní končetiny. U obou stavů se provádějí kontrolní odběry krve na krevní obraz a koagulační faktory (7).

3.5 Ošetrovatelská péče o venózní vstupy a jejich komplikace

Zajištění vhodného venózního přístupu je při podávání chemoterapie zásadním problémem. Většina cytostatik je podávána intravenózní cestou, což při dlouhodobé a opakované aplikaci výrazně zatěžuje a poškozuje periferní žilní systém. V současné době existují 4 možnosti žilního přístupu: periferní venózní katétr, centrální venózní katétr, implantabilní intravenózní port (viz Příloha č. 2) a periferně implantovaný centrální katétr (viz Příloha č. 3). Pro krátkodobou léčbu se volí použití **periferní žilní kanyly** (dále jen PVK), která se zavádí do periferních žil na předloktí. Je nutná výměna kanyly maximálně po 72 hodinách. Delší dobu lze ponechat in situ tzv. **midline katétr**. Při dlouhodobější léčbě, insuficienci periferního žilního systému nebo při nutnosti podání léčiv nevhodných pro aplikaci do periferního žilního řečiště je indikováno zajištění dlouhodobého žilního vstupu. **Centrální žilní katétr** (Hickmanův nebo Broviacův katétr) se využívá při léčbě delší než 6 týdnů, nejčastější indikací je aplikace domácí parenterální výživy (31).

Při léčbě přesahující 6 měsíců je indikováno zavedení **implantabilního intravenózního portu**. Port se skládá z katétru vedoucího do cílové cévy a komůrky s membránou. Je uložen v podkoží v oblasti hrudníku, proto je snadné jej vyhledat. Port

lze využít okamžitě po jeho implantaci. Silikonová membrána portu je konstruována na 2000 až 3000 vpichů, pro napichování se využívá speciální Huberova jehla (viz Příloha č. 4) se specificky zkosenou špičkou, která nepoškozuje membránu portu. Jehla se vždy zafixuje a sterilně překryje. Při aplikaci se nesmí vyvíjet velký tlak, na závěr aplikace se do portu aplikuje heparinová zátka. Port lze využít také k odběrům krve. Pokud port není aktivně využíván, musí se 1x měsíčně propláchnout z důvodu zvýšeného rizika trombotizace. Další možností zajištění permanentního žilního vstupu je **periferně implantovaný centrální katétr** (dále jen PICC), který lze využívat až po dobu 1 roku. Zavádí se pod ultrazvukovou kontrolou do žil na vnitřní straně paže, tedy do v. brachialis, v. basilica nebo v. cephalica. Výhodou PICC katétru je nižší riziko trombotických komplikací, díky speciální chlopni zabraňující zpětnému toku krve není nutná aplikace heparinové zátky (31, 32).

Mezi nejčastější komplikace týkající se venózních vstupů patří katéetrové infekce a paravenózní únik cytostatika. Infekce se projevuje zarudnutím v místě vpichu, mírnou bolestivostí, lokálním zvýšením teploty a otokem. Zavedený katétr je nutné odstranit a postižené místo ošetřit např. mastným tylem. Katétrů mohou být také kolonizovány bakteriemi hematogenní cestou. Pokud dojde k progresi a systémové infekci, provádí se odběr krve na hemokultury. Sepse je nebezpečná zejména pro neutropenické pacienty, léčba spočívá v podávání širokospektrých antibiotik (5).

Paravenózní únik cytostatika je stav, kdy dochází k úniku látky do perivaskulárního prostoru, kde způsobuje lokální podráždění tkáně a vznik puchýřů až nekrózy. Míra poškození závisí na druhu použitého cytostatika. Faktory zvyšující riziko paravazace zahrnují špatný stav periferního žilního řečiště, poškození žil po předchozím podávání chemoterapie, zhoršená lymfatická drenáž a neklid pacienta. Důležitá je edukace pacienta o riziku paravazace, příznacích a preventivních opatřeních. Při zavádění PVK se nedoporučují žíly na zápěstí a v kubitální jamce. Před aplikací cytostatika je funkčnost žilní linky ověřována vykapáním minimálně 250 ml fyziologického roztoku. Během podávání chemoterapie je končetina zafixována a místo vpichu je pravidelně kontrolováno. Po ukončení aplikace cytostatika se žilní linka opět propláchne minimálně 100 ml fyziologického roztoku (5).

Mezi okamžité příznaky paravazace patří pálivá bolest, zarudnutí, ztvrdnutí a otok v místě invazivního vstupu, případně omezení hybnosti. Postupně dochází k vazodilataci a tmavší pigmentaci v místě otoku. V průběhu následujících dnů až týdnů bolestivé ztvrdnutí ustupuje nebo naopak přechází do nekrózy tkáně, kterou je nutné následně řešit

chirurgicky. Při podezření na paravazaci je nutné okamžitě zastavit infuzi a z invazivního vstupu aspirovat zbytek cytostatika. Na paravazát se nesmí tlačit, aby se dále nerozšiřoval. Končetina se umístí do zvýšené polohy, čímž se urychlí lymfatický odtok z postiženého místa. Lékař následně rozhodne o specifických opatřeních, tzn. aplikaci chladu, tepla nebo podání antidota (5).

3.6 Psychologický přístup a ošetrovatelská péče o pacienta v terminálním stadiu

Onkologické onemocnění představuje pro pacienta výraznou psychickou zátěž. Péče o onkologické pacienty proto vyžaduje od ošetrujícího personálu profesionální přístup. Po sdělení závažné diagnózy pacient prochází fázemi „šoku, popření, zloby, smlouvání, deprese a akceptace.“ (Beran, 2010, s. 104) „Nemocní mohou projít všemi fázemi na začátku nemoci a opět při zhoršení stavu nebo progresi do terminálního stadia.“ (Heřmanová, 2012, s. 170) U některých se stadia mohou střídát, jiní zůstanou po celou dobu nemoci ve stejném stadiu. Pacient pocítuje strach ze samotné léčby, obavy ze smrti, bezmoc, úzkost, může se cítit osamělý a izolovat se od okolí. Otevřená a empatická komunikace je stěžejní pro vytvoření důvěry mezi personálem a pacientem. Důležité je také pravdivé obeznámení pacienta s jeho zdravotním stavem. Nemocný by měl mít možnost o svých obavách otevřeně hovořit, měl by pocítovat podporu, zájem a úctu ze strany ošetrujícího personálu. Mění se také sociální role pacienta – často dochází ke ztrátě zaměstnání, životních jistot, narušení vztahů v rodině, sociální izolaci a snížení sebeúcty (33, 35).

U pacientů v terminálním stadiu nemoci, kde již není možnost kurativní léčby, se přistupuje k léčbě paliativní. Paliativní péče je komplexní péče zaměřená na kvalitu života pacienta v terminálním stadiu onemocnění. Mezi cíle paliativní péče patří zmírnění symptomů a obtíží způsobených nemocí (zejména bolesti), zachování důstojnosti nemocného a podpora pacientovy rodiny během nemoci i po jeho smrti. Ošetrovatelská péče je zaměřena zejména na péči o pokožku, polohování a prevenci vzniku dekubitů, péči o dutinu ústní a o dýchací cesty, aplikaci ordinovaných léků, výživu a hydrataci pacienta a péči o vyprazdňování. Dle přání pacienta nebo jeho rodiny lze také zajistit pomoc sociálního pracovníka, duchovního nebo psychologa (36).

4 Specifika edukace onkologického pacienta s chemoterapií

„Edukace je proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech.“ (Juřeníková, 2010, s. 9) Edukace probíhá formou edukačního procesu, který *„se skládá z 5 fází: posouzení edukanta, vyhodnocení edukační potřeby, projektování edukace, realizace edukace a hodnocení edukace.“* (Juřeníková, 2010, s. 23)

Cílem edukace ve zdravotnictví je zlepšit informovanost pacientů o možnostech prevence onemocnění, udržení a navrácení zdraví a zvýšení kvality jejich života. Edukace se dělí na základní, reedukační a komplexní. Při **základní edukaci** jsou pacientovi předávány nové znalosti a dovednosti. **Reedukační edukace** znamená prohlubování dosavadních vědomostí a dovedností. Během **komplexní edukace** získává pacient ucelené informace o daném problému (37).

Úspěšné zvládnutí role edukátora vyžaduje od zdravotnického personálu určité předpoklady. Zdravotník by měl ovládat umění komunikace s ostatními lidmi, mít odborné teoretické znalosti a praktické dovednosti ve svém oboru, být svědomitý, tolerantní a trpělivý. Měl by být také schopen správně určit edukační potřeby edukanta a na jejich základě stanovit efektivní plán edukace (37).

4.1 Specifika edukace onkologického pacienta

Edukace v oblasti správné **výživy a hydratace** se týká mnoha témat. Pacient i jeho blízcí by měli být poučeni, jaké nežádoucí účinky se mohou během podávání chemoterapie objevit a znát specifické zásady stravování při jejich prevenci a vzniku. Pacient by měl také vědět o rizicích podvýživy, změnách v nutričním plánu, z jakého důvodu byla zvolena daná speciální dieta a proč byla ordinována enterální nebo parenterální výživa. Nemocné s indikací enterální klinické výživy formou sippingu je potřeba edukovat o jeho složení, výhodách a způsobu jeho užívání. Přípravky mají vysoký obsah energie (minimálně 1 kcal/ml) a obsahují všechny potřebné živiny a mikronutrienty, většinou neobsahují laktózu a lepek. Sipping se popíjí mezi jednotlivými jídly a slouží k doplnění stravy, nikoli jako jeho náhražka. Důležité je popíjení výživy v průběhu celého dne, pokud by pacient vypil celou dávku najednou,

mohly by se u něj vyskytnout nežádoucí účinky, např. nevolnost nebo průjem. V současnosti existují různé příchutě i formy přípravků (nápoje, jogurty). V případě, že pacient netoleruje tyto tekuté doplňky, lze využít přípravky zvyšující chuť k jídlu, např. megestrol acetate (5, 26).

Pokud stav pacienta neumožňuje zajistit dostatečný nutriční příjem perorálně, je enterální výživa aplikována nejčastěji nasogastrickou sondou nebo perkutánní endoskopickou gastrostomií. Nasogastrickou sondou je výživa podávána bolusově injekční stříkačkou nebo kontinuálně za pomoci infuzní pumpy, kdy je rychlost postupně zvyšována až do dosažení cílové rychlosti. V případě bolusového režimu je důležité co nejvíce zapojit do péče o sondu samotného pacienta, který může samostatně aplikovat jednotlivé dávky enterální výživy. Součástí edukace jsou také možné komplikace zavedení nasogastrické sondy a jejich prevence - správnou fixací lze předcházet vytažení sondy, proplachy po každé aplikaci výživy v bolusovém režimu snižují riziko ucpání sondy (5).

Pokud je pacient indikován k zavedení PEGu, může být výživa aplikována již několik hodin po výkonu. Vzhledem k nutné adaptaci žaludku se začíná s aplikací malých dávek (50 ml) a množství se postupně navyšuje na maximálně 300-500 ml/bolus, dávkování určuje lékař. PEG je důležité po každé aplikaci výživy propláchnout cca 70 ml převařené vody. Do PEGu lze podávat přípravky umělé výživy nebo běžně připravenou stravu, která je dostatečně rozmělněná a tekutá. Před každou aplikací je potřeba kontrolovat reziduum v žaludku a podle toho upravit množství aplikované dávky. Pacienti také musí být edukováni o tzv. rotaci PEGu, která se provádí 1x týdně od 10. dne od jeho zavedení. Při otáčení se odjistí fixace, PEG se zasune cca 2 cm dovnitř a otočí o 360 °, následně se povytáhne a zafixuje. Nejčastějšími komplikacemi zavedení PEGu jsou lokální infekce v místě vývodu, průjem, vytažení a ucpání sondy a syndrom zanořeného disku. Pacienti jsou často schopni se o PEG starat samostatně, pokud je možnost domácího podávání enterální nebo parenterální výživy, je potřeba poučit také rodinného příslušníka, který bude o pacienta doma pečovat a navrhnout možnost využití služeb agentur domácí péče (5, 26, 38).

Častým nežádoucím účinkem během podávání chemoterapie je **průjem a zácpa**. Všeobecná sestra pacienta edukuje o dietních opatřeních, které pomohou tyto potíže zmírnit, o nutnosti zvýšeného pitného režimu a dostatečné fyzické aktivity. Pacient by měl vědět, že zácpa je také vedlejším účinkem užívání opioidů. Užívání laxativ, včetně volně prodejných přípravků by měl pacient vždy konzultovat s ošetřujícím lékařem (26).

Úkolem všeobecné sestry je také edukace pacienta o příčinách **bolesti** a nežádoucích účincích analgetik. Ambulantně léčení pacienti vyplňují v průběhu léčby deník bolesti, kde zapisují výskyt jakékoli bolesti, užívání analgetik a jejich vedlejší účinky. Správně vedený deník bolesti napomáhá kontrolovat, zda je léčba danými analgetiky efektivní či nikoliv. Pacienty s transdermální aplikací opioidních analgetik je potřeba edukovat o jejich výhodách a správné technice nalepení náplasti na pokožku. Transdermální podání zajišťuje stálou hladinu účinné látky v krvi, má méně nežádoucích účinků, snižuje riziko závislosti a nezatěžuje pacienty v takové míře jako každodenní užívání léků. Náplast je umisťována na horní polovinu těla, pokožka musí být neporušená, suchá a čistá, místa aplikace by měla být pravidelně střídána. Výměna náplasti se provádí po 72 hodinách. Náplastová forma opioidních analgetik je vhodná pro léčbu chronické bolesti, plazmatická hladina účinné látky se ustálí do 24 hodin od zahájení terapie. Nežádoucí účinky transdermálního podání opioidů se neliší od jiné formy aplikace, jsou ovšem méně výrazné. Kromě medikamentózní léčby by měl být pacient také edukován o nefarmakologických možnostech řešení bolesti (28, 39).

Významnou součástí edukace onkologického pacienta jsou důsledky myelosupresivního působení cytostatik. Může se vyskytnout únava, slabost, pocity zimy, závratě nebo dušnost. Důležitá je prevence vzniku infekce, která může být až život ohrožující komplikací. Pacient by měl obdržet telefonický kontakt na ošetřujícího lékaře, na kterého se může v případě obtíží kdykoli obrátit. Nejvyšší riziko vzniku infekčních komplikací je mezi jednotlivými cykly chemoterapie, kdy je doporučována důsledná hygiena, prevence drobných poranění, vyhýbání se místům s vyšším výskytem osob a osobám s infekčním onemocněním. Možnost očkování musí být vždy prokonzultována s ošetřujícím lékařem. Během chemoterapie je také vyšší riziko krvácení a tromboembolických komplikací (7, 5).

Pacienty s intravenózní aplikací chemoterapie je potřeba edukovat o riziku paravenózního úniku cytostatika. Nemocný by měl být poučen o nutnosti fixace končetiny, o příznacích paravazace a o zásadách při podezření na paravenózní únik (okamžité zastavení infuze a přivolání zdravotnického personálu), aby mohl snížit důsledky této závažné komplikace (5).

III Výzkumná část

1 Výzkumné cíle a předpoklady

Výzkumný cíl č. 1: Zjistit úroveň znalostí onkologicky nemocných o nežádoucích účincích spojených s chemoterapeutickou léčbou.

Výzkumné předpoklady vztahující se k cíli č. 1:

- a. **Výzkumný předpoklad č. 1:** Předpokládáme, že 80 % onkologicky nemocných je informováno o nežádoucích účincích chemoterapeutické léčby.
- b. **Výzkumný předpoklad č. 2:** Předpokládáme, že minimálně 67 % onkologicky nemocných je schopno indentifikovat symptomy vedlejších účinků chemoterapeutické léčby, které musí hlásit, aby se předešlo komplikacím.

Výzkumný cíl č. 2: Zjistit úroveň znalostí onkologicky nemocných o komplikacích chemoterapeutické léčby.

Výzkumné předpoklady vztahující se k cíli č. 2:

- a. **Výzkumný předpoklad č. 3:** Předpokládáme, že 38 % onkologicky nemocných zná doporučení, která je třeba dodržovat v případě domácího léčení.
- b. **Výzkumný předpoklad č. 5:** Předpokládáme, že alespoň 90 % onkologicky nemocných má telefonický kontakt na osobu, na kterou se může obrátit v případě potřeby rady a pomoci.

Výzkumný cíl č. 3: Zjistit nejčastější zdroj informací o chemoterapeutické léčbě a jejích nežádoucích účincích, který onkologicky nemocní využívají.

Výzkumný předpoklad vztahující se k cíli č. 3:

- a. **Výzkumný předpoklad č. 4:** Domníváme se, že nejčastějším zdrojem informací onkologicky nemocných o chemoterapeutické léčbě a jejích nežádoucích účincích je lékař.

Výzkumný cíl č. 4: Vytvořit edukační standard, ve kterém budou shrnuty všechny důležité informace týkající se chemoterapeutické léčby.

2 Metodika výzkumu

Výzkumná část bakalářské práce byla realizována metodou kvantitativního výzkumu prostřednictvím dotazníkového šetření (viz Příloha č. 5). Výzkum probíhal od července do srpna 2016 na oddělení klinické onkologie Krajské nemocnice Liberec, a.s. Vedoucí pracovníci zařízení a oddělení dali souhlas s realizací výzkumu na jejich pracovišti (viz Příloha č. 6).

2.1 Metoda dotazníku

2.1.1 Metoda výzkumu a metodický postup

Před zahájením samotného výzkumu byla provedena pilotní studie, která probíhala v únoru 2016. Bylo osloveno 10 náhodných respondentů a návratnost dotazníků byla 100 %. Tyto dotazníky (viz Příloha č. 7) ovšem nemohly být využity, protože žádný z nich nebyl zcela vyplněn. Cílem pilotní studie bylo ověření srozumitelnosti formulovaných otázek a obsahové správnosti vytvořeného dotazníku, který byl vzhledem k negativním výsledkům přepracován. Další pilotní studie probíhala v červnu 2016 se stejným počtem respondentů, návratnost dotazníků byla také 100 %. Tato verze dotazníku (viz Příloha č. 5) byla již ponechána pro další výzkum beze změn. Na základě výsledků předvýzkumu byly také upraveny výzkumné předpoklady. Dotazník obsahoval 20 otázek, jeho vyplnění bylo dobrovolné. Otázky č. 1, 2 a 3 byly identifikační, otázky č. 11, 13 a 15 byly filtrační. Bylo použito 16 uzavřených otázek, 3 polouzavřené a 1 otevřená otázka (otázka č. 4). Otázky č. 1, 15 a 19 byly dichotomické, otázky č. 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18 a 20 byly polytomické a otázky č. 9 a 13 byly výčtové. Dotazník byl tvořen na základě důkladného prostudování odborné literatury a dosavadních zkušeností s onkologickou problematikou. Výzkum zahrnoval 2 části s výzkumným vzorkem před a po edukaci na základě návrhu edukačního standardu. Obě skupiny respondentů vyplňovaly stejný dotazník.

2.1.2 Charakteristika výzkumného vzorku

V první fázi bylo osobně provedeno výzkumné šetření s výzkumným vzorkem č. 1, kdy bylo osloveno 50 náhodných respondentů, kteří vyplňovali dotazník. Byla zjišťována informovanost onkologicky nemocných o chemoterapeutické léčbě a na základě získaných dat byl vytvořen edukační standard. Z 50 rozdaných dotazníků bylo pro neúplnost vyřazeno 9 dotazníků, tzn. návratnost byla 82 %. Z důvodu zachování jednotnosti výzkumného vzorku byla zpracována data pouze těch respondentů, kterým byla chemoterapeutická léčba aplikována opakovaně. U těchto respondentů byla také předpokládána hlubší znalost onkologické problematiky. Další fáze se zúčastnilo 10 dobrovolných respondentů (výzkumný vzorek č. 2) z prvního výzkumného vzorku. Tito respondenti byli osobně edukováni dle návrhu edukačního standardu pro onkologické pacienty podstupující chemoterapii. Následně byli požádáni o vyplnění totožného dotazníku jako první skupina respondentů, jejich návratnost byla 100 %. Vzhledem k charakteru pacientů se k této části výzkumu dobrovolně přihlásilo pouze 10 respondentů. Onkologické oddělení, na kterém výzkum probíhal, nemá žádný edukační standard týkající se chemoterapeutické léčby, pacienti jsou edukováni všeobecnými sestrami bez předepsané normy.

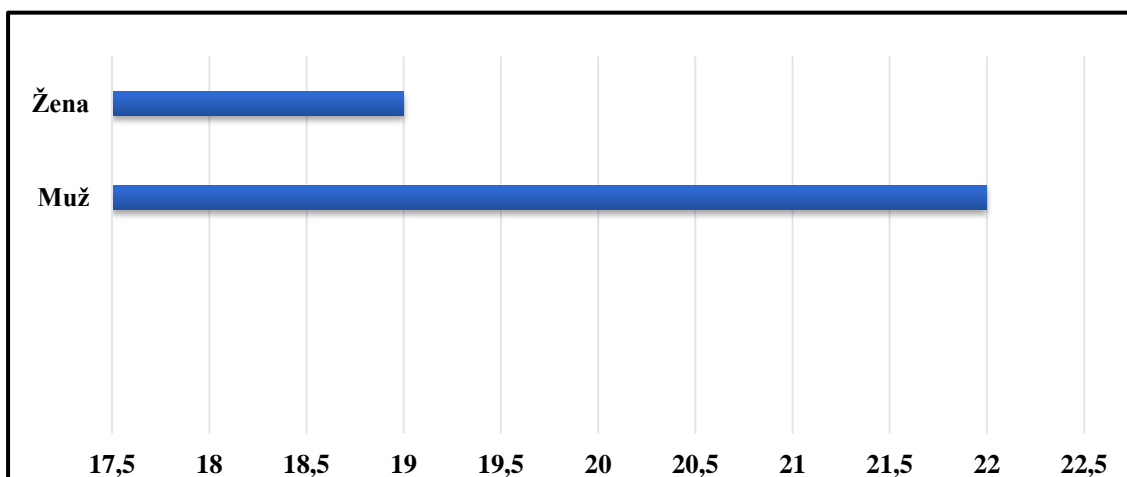
3 Analýza výzkumných dat před edukací pacientů na základě edukačního standardu

Data získaná dotazníkovým šetřením byla zpracována do tabulek a grafů pomocí programů Microsoft Office Word 2013 a Microsoft Office Excel 2013. Data jsou uvedena v absolutní četnosti n_i (uvedena jako celé číslo) a relativní četnosti f_i (uvedena v procentech a zaokrouhlena na 1 desetinné číslo). Správné odpovědi jsou označeny zelenou barvou.

Analýza dotazníkové položky č. 1

Tab. 1 Pohlaví respondentů

	n_i [-]	f_i [%]
Žena	19	46,3 %
Muž	22	53,7 %
Celkem	41	100,0 %



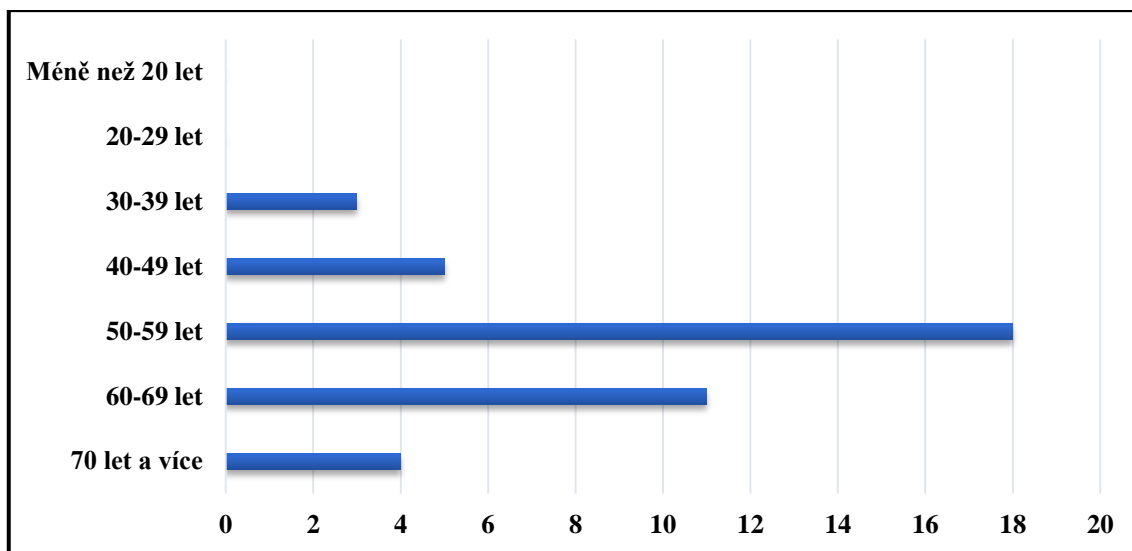
Graf 1 Pohlaví respondentů

Otázka č. 1 byla identifikační a zjišťovala pohlaví dotázaných. Z 41 respondentů jich 19 (46,3 %) bylo ženského pohlaví a 22 (53,7 %) mužského pohlaví.

Analýza dotazníkové položky č. 2

Tab. 2 Věk respondentů

	n_i [-]	f_i [%]
Méně než 20 let	0	0,0 %
20-29 let	0	0,0 %
30-39 let	3	7,3 %
40-49 let	5	12,2 %
50-59 let	18	43,9 %
60-69 let	11	26,8 %
70 let a více	4	9,8 %
Celkem	41	100,0 %



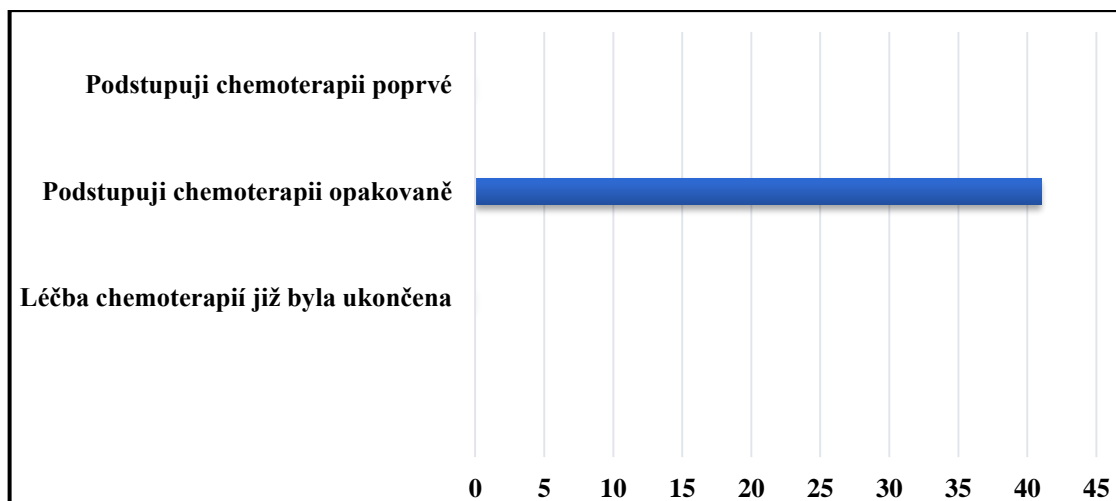
Graf 2 Věk respondentů

Otázka č. 2 se týkala věku respondentů. 0 (0,0 %) dotázaných uvedlo možnost méně než 20 let a 20-29 let, 3 (7,3 %) respondenti spadali do věkové kategorie 30-39 let, 5 (12,2 %) respondentů uvedlo kategorii 40-49 let, 18 (43,9 %) osob bylo ve věku 50-59 let, 11 (26,8 %) ve věku 60-69 let a 4 (9,8 %) respondenti zvolili možnost 70 let a více.

Analýza dotazníkové položky č. 3

Tab. 3 Cyklus chemoterapie

	n_i [-]	f_i [%]
Podstupují chemoterapii poprvé	0	0,0 %
Podstupují chemoterapii opakovaně	41	100,0 %
Léčba chemoterapií již byla ukončena	0	0,0 %
Celkem	41	100,0 %



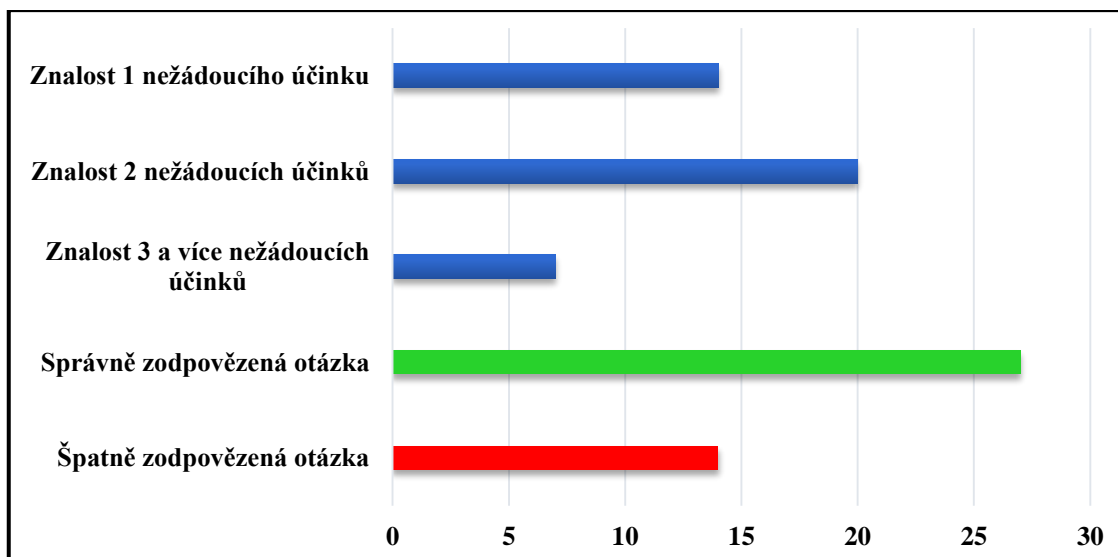
Graf 3 Cyklus chemoterapie

Otázka č. 3 zjišťovala, jak dlouho jsou respondenti chemoterapií léčeni. Zpracovávána byla data 41 (100,0 %) dotázaných, kteří podstupovali opakovanou aplikaci chemoterapie.

Analýza dotazníkové položky č. 4

Tab. 4 Znalost nežádoucích účinků chemoterapie

	n_i [-]	f_i [%]
Znalost 1 nežádoucího účinku	14	34,1 %
Znalost 2 nežádoucích účinků	20	48,8 %
Znalost 3 a více nežádoucích účinků	7	17,1 %
Správně zodpovězená otázka	27	65,9 %
Špatně zodpovězená otázka	14	34,1 %
Celkem	41	100,0 %



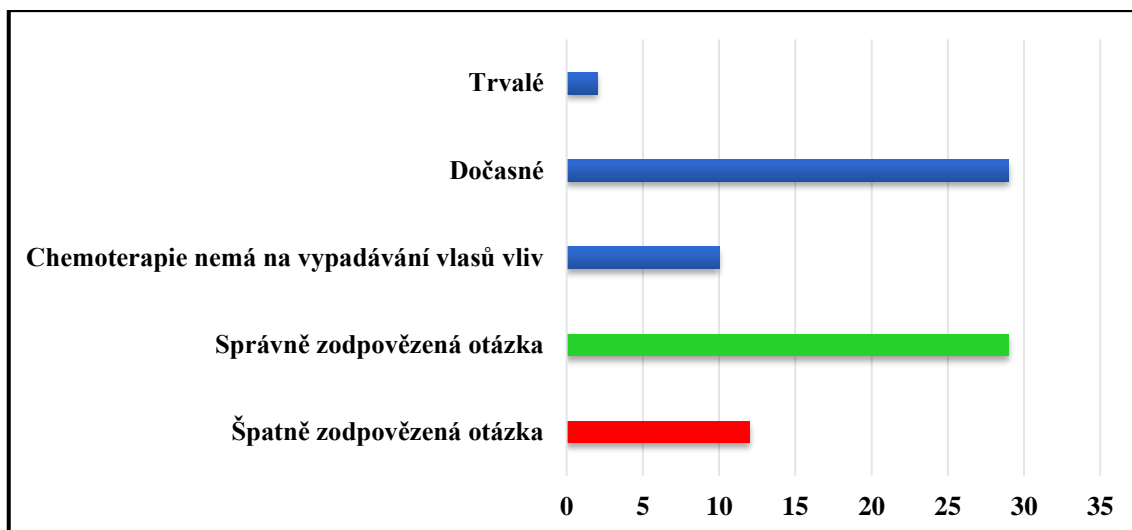
Graf 4 Znalost nežádoucích účinků chemoterapie

Čtvrtá dotazníková položka se zabývala znalostí respondentů o nežádoucích účincích chemoterapeutické léčby. Respondenti měli uvést minimálně 3 nežádoucí účinky chemoterapie, o kterých byli ošetřujícím personálem poučeni. 14 (34,1 %) respondentů uvedlo 1 nežádoucí účinek, 20 (48,8 %) respondentů napsalo 2 nežádoucí účinky a 7 (17,1 %) osob vyjmenovalo 3 a více nežádoucích účinků chemoterapie. Nejčastěji uváděný nežádoucí účinek chemoterapie bylo vypadávání vlasů, což zvolilo 18 (43,9 %) respondentů, 14 (34,1 %) respondentů uvedlo nevolnost, 13 (31,7 %) napsalo zvracení, 9 (22,0 %) průjem, 7 (17,1 %) slabost, 5 (12,2 %) brnění končetin, 4 (9,8 %) vyrážku, 4 (9,8) zácpu a 3 (7,3 %) únavu. Kritériem pro uznání správné odpovědi bylo uvedení 2 a více správných nežádoucích účinků, což splnilo 27 (65,9 %) respondentů, naopak špatně tuto otázku vyplnilo 14 (34,1 %) osob.

Analýza dotazníkové položky č. 5

Tab. 5 Vypadávání vlasů

	n_i [-]	f_i [%]
Trvalé	2	4,9 %
Dočasné	29	70,7 %
Chemoterapie nemá na vypadávání vlasů vliv	10	24,4 %
Správně zodpovězená otázka	29	70,7 %
Špatně zodpovězená otázka	12	29,3 %
Celkem	41	100,0 %



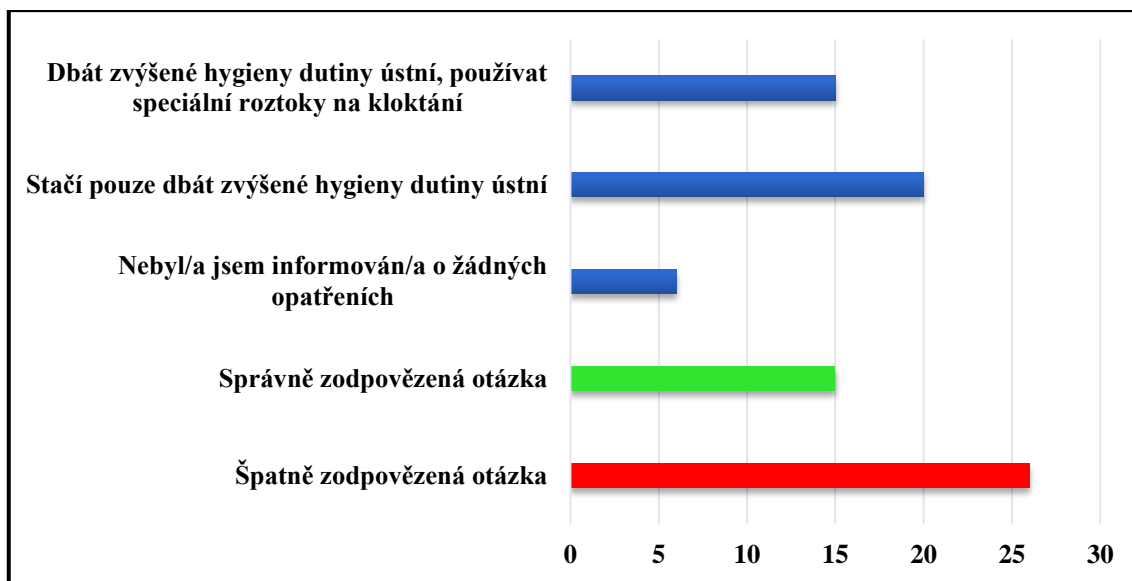
Graf 5 Vypadávání vlasů

Otázka č. 5 se týkala znalostí respondentů o vypadávání vlasů v důsledku chemoterapie. Otázka měla jednu správnou odpověď. Možnost, že vypadávání vlasů je trvalé, zvolili 2 (4,9 %) respondenti, 29 (70,7 %) respondentů označilo, že vypadávání vlasů je dočasné a 10 (24,4 %) respondentů si myslí, že chemoterapie nemá na vypadávání vlasů vliv. Správně zodpovědělo tuto otázku 29 (70,7 %) respondentů, špatně 12 (29,3 %).

Analýza dotazníkové položky č. 6

Tab. 6 Opatření pro udržení zdravé sliznice v ústech

	n_i [-]	f_i [%]
Dbát zvýšené hygieny dutiny ústní, používat speciální roztoky na kloktání	15	36,6 %
Stačí pouze dbát zvýšené hygieny dutiny ústní	20	48,8 %
Nebyl/a jsem informován/a o žádných opatřeních	6	14,6 %
Správně zodpovězená otázka	15	36,6 %
Špatně zodpovězená otázka	26	63,4 %
Celkem	41	100,0 %



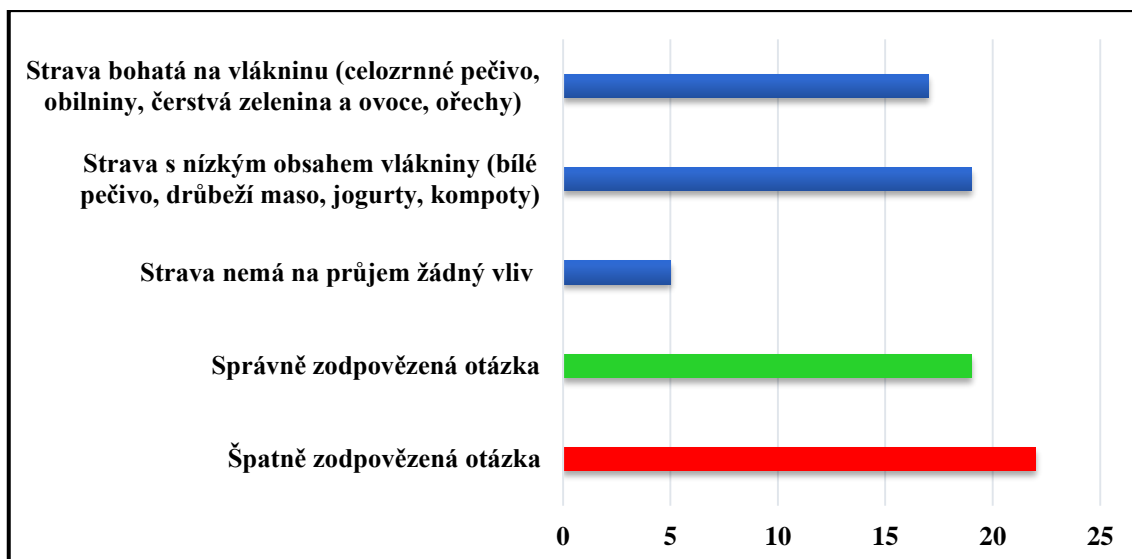
Graf 6 Opatření pro udržení zdravé sliznice v ústech

Šestá otázka zjišťovala, zda respondenti znají opatření vhodná pro udržení zdravé sliznice v ústech. Pouze jedna odpověď byla správná. 15 (36,6 %) z nich uvedlo, že je potřeba dbát zvýšené hygieny dutiny ústní a používat speciální roztoky na kloktání, 20 (48,8 %) si myslí, že stačí pouze dbát zvýšené hygieny dutiny ústní a 6 (14,6 %) respondentů nebylo informováno o žádných opatřeních. Správnou odpověď zvolilo 15 (36,6 %) respondentů, špatnou odpověď 26 (63,4 %).

Analýza dotazníkové položky č. 7

Tab. 7 Vhodné potraviny při průjmu

	n_i [-]	f_i [%]
Strava bohatá na vlákninu (celozrnné pečivo, obilniny, čerstvá zelenina a ovoce, ořechy)	17	41,5 %
Strava s nízkým obsahem vlákniny (bílé pečivo, drůbeží maso, jogurty, kompoty)	19	46,3 %
Strava nemá na průjem žádný vliv	5	12,2 %
Správně zodpovězená otázka	19	46,3 %
Špatně zodpovězená otázka	22	53,7 %
Celkem	41	100,0 %



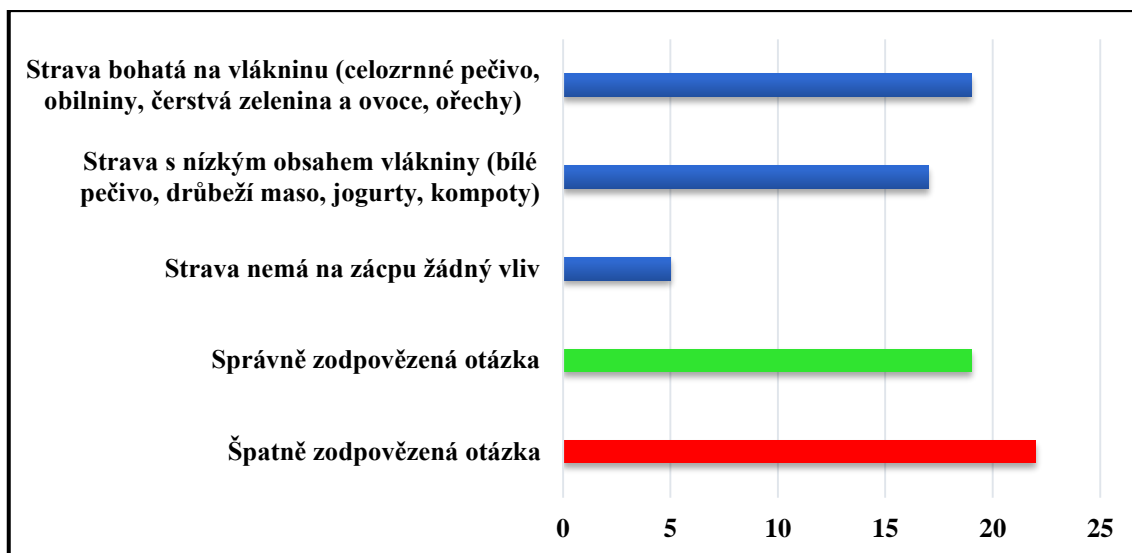
Graf 7 Vhodné potraviny při průjmu

Otázka č. 7 byla zaměřena na znalost respondentů o potravinách, které je vhodné jíst při průjmu. Otázka měla pouze jednu správnou odpověď. 17 (41,5 %) respondentů uvedlo stravu bohatou na vlákninu (celozrnné pečivo, obilniny, čerstvá zelenina a ovoce, ořechy), 19 (46,3 %) respondentů si myslí, že správná odpověď je strava s nízkým obsahem vlákniny (bílé pečivo, drůbeží maso, jogurty, kompoty) a 5 (12,2 %) osob se domnívá, že strava nemá na průjem vliv. Správně zodpovědělo tuto otázku 19 (46,3 %) respondentů, špatně 22 (53,7 %).

Analýza dotazníkové položky č. 8

Tab. 8 Dietní opatření při zácpě

	n_i [-]	f_i [%]
Strava bohatá na vlákninu (celozrnné pečivo, obilniny, čerstvá zelenina a ovoce, ořechy)	19	46,3 %
Strava s nízkým obsahem vlákniny (bílé pečivo, drůbeží maso, jogurty, kompoty)	17	41,5 %
Strava nemá na zácpu žádný vliv	5	12,2 %
Správně zodpovězená otázka	19	46,3 %
Špatně zodpovězená otázka	22	53,7 %
Celkem	41	100,0 %



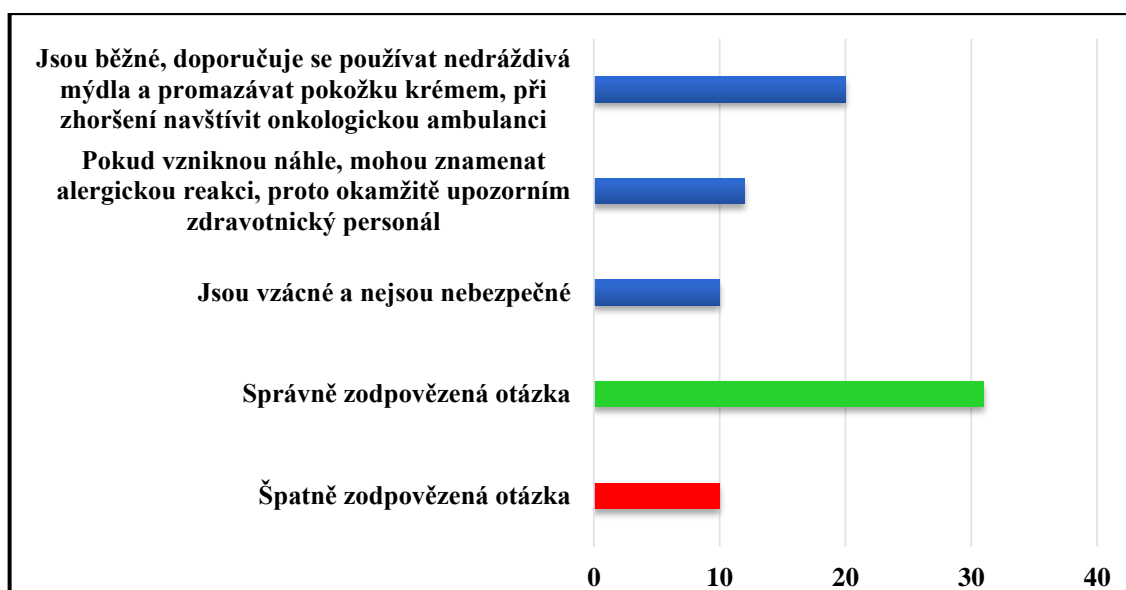
Graf 8 Dietní opatření při zácpě

Otázka č. 8 zjišťovala znalost respondentů o dietních opatřeních, jenž je důležité dodržovat při zácpě. Pouze jedna odpověď byla správná. Stravu bohatou na vlákninu (celozrnné pečivo, obilniny, čerstvá zelenina a ovoce, ořechy) uvedlo 19 (46,3 %) respondentů, stravu s nízkým obsahem vlákniny (bílé pečivo, drůbeží maso, jogurty, kompoty) zvolilo 17 (41,5 %) respondentů a možnost, že strava nemá na zácpu žádný vliv vybralo 5 (12,2 %) osob. Správnou odpověď tedy zvolilo 19 (46,3 %) respondentů a špatnou odpověď 22 (53,7 %).

Analýza dotazníkové položky č. 9

Tab. 9 Kožní projevy

	n_i [-]	f_i [%]
Jsou běžné, doporučuje se používat nedráždivá mýdla a promazávat pokožku krémem, při zhoršení navštívit onkologickou ambulanci	20	48,8 %
Pokud vzniknou náhle, mohou znamenat alergickou reakci, proto okamžitě upozorním zdravotnický personál	12	29,3 %
Jsou vzácné a nejsou nebezpečné	10	24,4 %
Správně zodpovězená otázka	31	75,6 %
Špatně zodpovězená otázka	10	24,4 %
Celkem	41	100,0 %



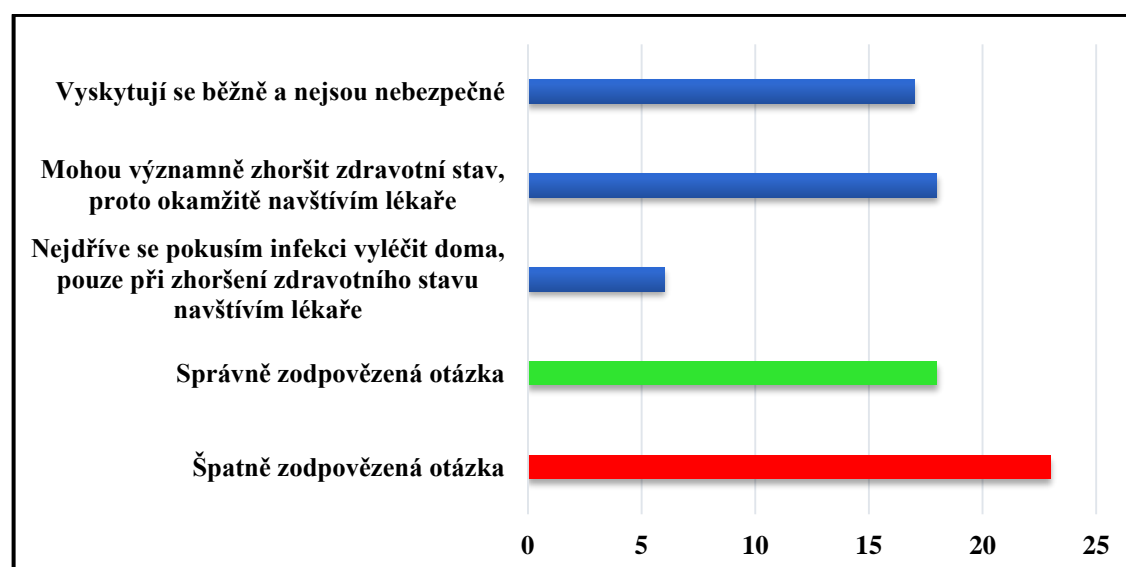
Graf 9 Kožní projevy

Devátá otázka se zabývala znalostí respondentů o kožních projevech (vyrážka, zarudnutí, svědění), které se mohou vyskytnout během chemoterapie. Tato otázka měla 2 správné odpovědi a byla uznána za správnou, pokud respondent vybral minimálně jednu ze dvou správných možností. První správnou odpověď (kožní projevy jsou běžné, doporučuje se používat nedráždivá mýdla a promazávat pokožku krémem, při zhoršení navštívit onkologickou ambulanci) zvolilo 20 (48,8 %) dotázaných, druhou správnou odpověď (pokud vzniknou kožní projevy náhle, mohou znamenat alergickou reakci, proto okamžitě upozorním zdravotnický personál) uvedlo 12 (29,3 %) respondentů. Obě správné varianty vybral 1 (2,4 %) respondent. 10 (24,4 %) dotázaných si myslí, že kožní projevy jsou vzácné a nejsou nebezpečné. Správně odpovědělo 31 (75,6 %) dotázaných, špatně 10 (24,4 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 10

Tab. 10 Infekční komplikace

	n_i [-]	f_i [%]
Vyskytují se běžně a nejsou nebezpečné	17	41,5 %
Mohou významně zhoršit zdravotní stav, proto okamžitě navštívím lékaře	18	43,9 %
Nejdříve se pokusím infekci vyléčit doma, pouze při zhoršení zdravotního stavu navštívím lékaře	6	14,6 %
Správně zodpovězená otázka	18	43,9 %
Špatně zodpovězená otázka	23	56,1 %
Celkem	41	100,0 %



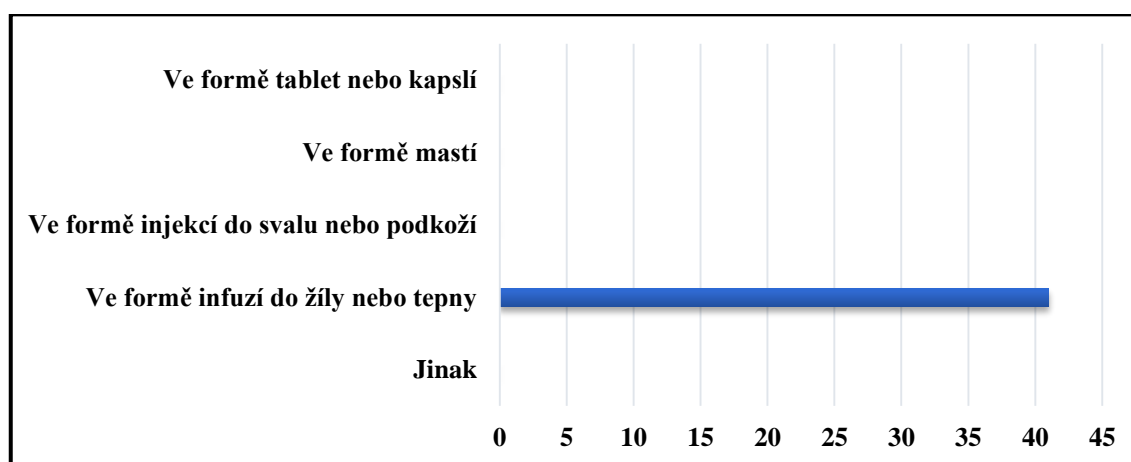
Graf 10 Infekční komplikace

Otázka č. 10 byla zaměřena na znalosti dotázaných o infekčních komplikacích (záněty, plísňové infekce, drobná poranění, chřipka, nachlazení, dětské infekční nemoci apod.) během chemoterapie. Otázka měla pouze jednu správnou odpověď. 17 (41,5 %) respondentů uvedlo, že se vyskytují běžně a nejsou nebezpečné, 18 (43,9 %) zvolilo možnost, že mohou významně zhoršit zdravotní stav a proto by okamžitě navštívilo lékaře a 6 (14,6 %) by se nejdříve pokusilo infekci vyléčit doma a pouze při zhoršení zdravotního stavu by navštívilo lékaře. Správnou odpověď tedy zvolilo 18 (43,9 %) respondentů, špatně odpovědělo 23 (56,1 %) osob.

Analýza dotazníkové položky č. 11

Tab. 11 Způsob aplikace chemoterapie

	n_i [-]	f_i [%]
Ve formě tablet nebo kapslí	0	0,0 %
Ve formě mastí	0	0,0 %
Ve formě injekcí do svalu nebo podkoží	0	0,0 %
Ve formě infuzí do žíly nebo tepny	41	100,0 %
Jinak	0	0,0 %
Celkem	41	100,0 %



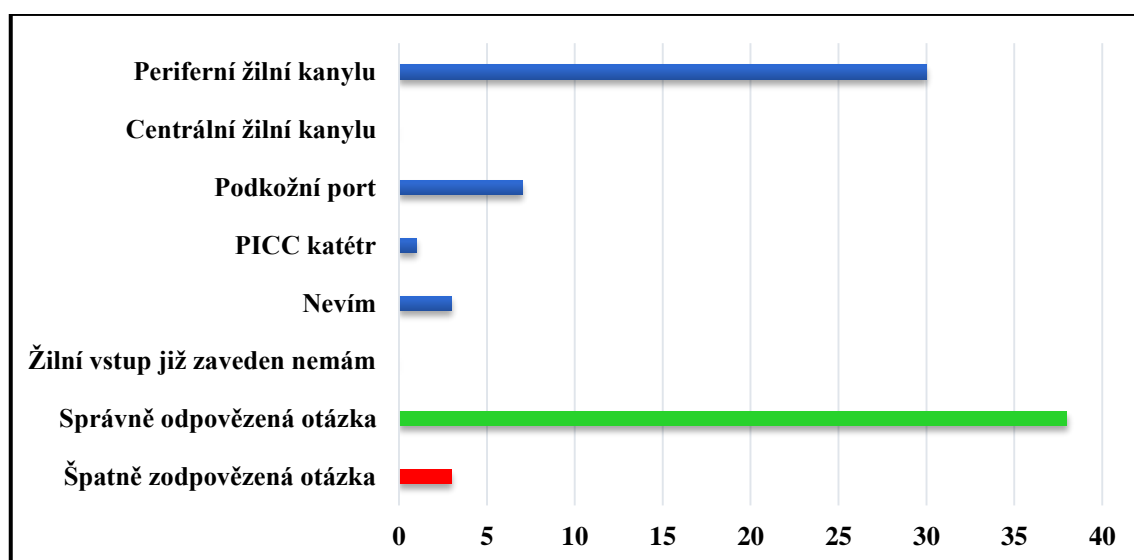
Graf 11 Způsob aplikace chemoterapie

Otázka č. 11 zjišťovala, jakým způsobem je respondentům chemoterapie podávána. Možnosti aplikace chemoterapie ve formě tablet nebo kapslí, mastí, injekcí do svalu nebo podkoží a jiný způsob podávání chemoterapeutické léčby nezvolil žádný respondent (0,0 %) a odpověď ve formě infuzí do žíly nebo tepny uvedlo 41 respondentů (100,0 %). Tato otázka byla filtrační a v případě, že by respondent vybral jinou odpověď než formu aplikace chemoterapie do žíly nebo tepny, byl by odkázán na otázku č. 15.

Analýza dotazníkové položky č. 12

Tab. 12 Typ žilního vstupu

	n_i [-]	f_i [%]
Periferní žilní kanylu	30	73,2 %
Centrální žilní kanylu	0	0,0 %
Podkožní port	7	17,1 %
PICC katétr	1	2,4 %
Nevím	3	7,3 %
Žilní vstup již zaveden nemám	0	0,0 %
Správně zodpovězená otázka	38	92,7 %
Špatně zodpovězená otázka	3	7,3 %
Celkem	41	100,0 %



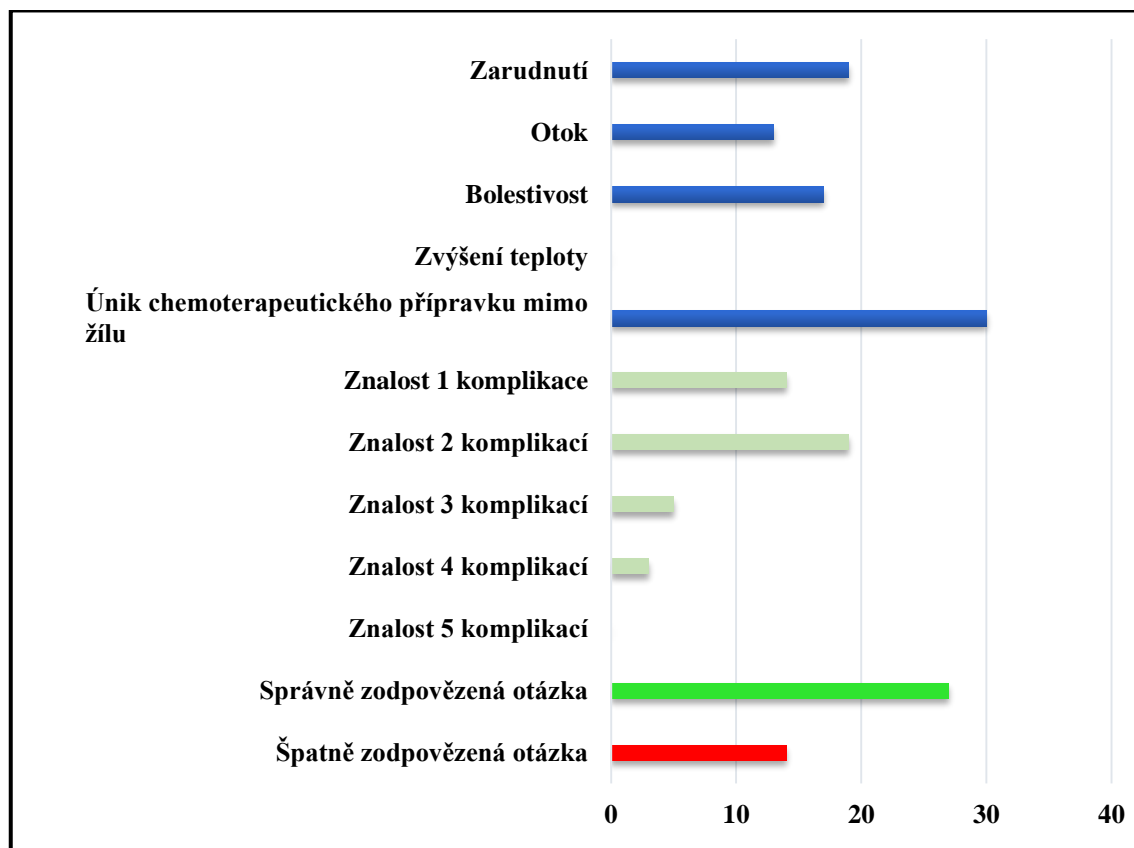
Graf 12 Typ žilního vstupu

Otázka č. 12 se zabývala typem žilního vstupu, který měli respondenti zavedený k aplikaci chemoterapie. Periferní žilní kanylu zvolilo 30 (73,2 %) dotázaných, centrální žilní kanylu 0 (0,0 %), podkožní port 7 (17,1 %) a PICC katétr 1 (2,4 %). 3 (7,3 %) respondenti neznali typ svého žilního vstupu a žádný (0,0 %) neuvedl, že již žilní vstup zavedený nemá. Správně otázku zodpovědělo 38 (92,7 %) dotázaných a špatně 3 (7,3 %).

Analýza dotazníkové položky č. 13

Tab. 13 Komplikace při zavedení žilního vstupu

	n_i [-]	f_i [%]
Zarudnutí	19	46,3 %
Otok	13	31,7 %
Bolestivost	17	41,5 %
Zvýšení teploty	0	0,0 %
Únik chemoterapeutického přípravku mimo žílu	30	73,2 %
Znalost 1 komplikace	14	34,1 %
Znalost 2 komplikací	19	46,3 %
Znalost 3 komplikací	5	12,2 %
Znalost 4 komplikací	3	7,3 %
Znalost 5 komplikací	0	0,0 %
Správně zodpovězená otázka	27	65,9 %
Špatně zodpovězená otázka	14	34,1 %
Celkem	41	100,0 %



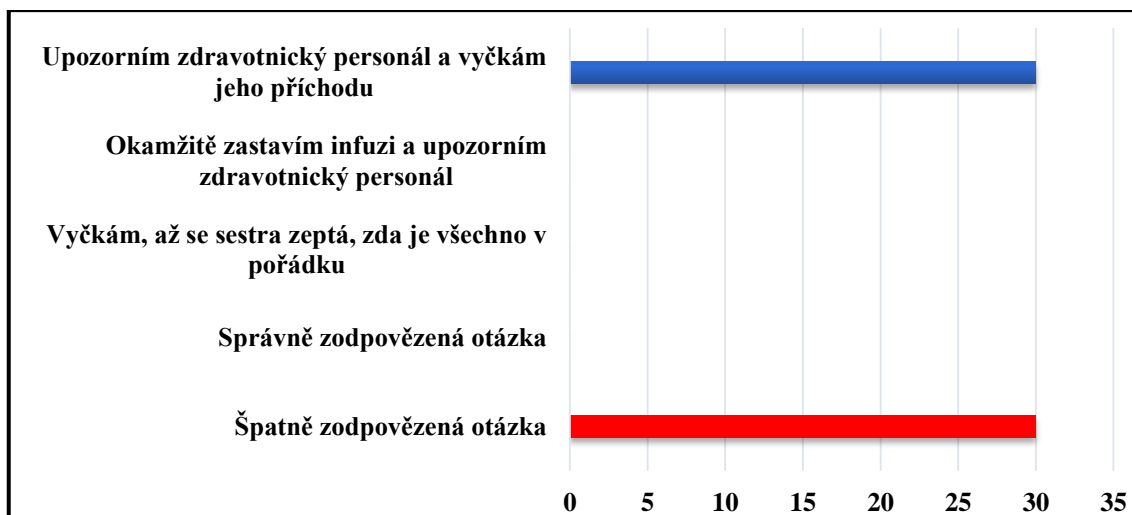
Graf 13 Komplikace při zavedení žilního vstupu

V otázce č. 13 bylo vyjmenováno 5 komplikací, které se mohou vyskytnout při zavedení žilního vstupu, z nichž měli respondenti vybrat ty, o kterých byli poučeni ošetřujícím personálem. Respondenti měli možnost vybrat i více odpovědí. Nejčastěji zvolenou komplikací byl únik chemoterapeutického přípravku mimo žílu, který vybralo 30 (73,2 %) dotázaných, zarudnutí určilo 19 (46,3 %) osob, otok 13 (31,7 %) a bolestivost 17 (41,5 %). Zvýšení teploty neuvedl žádný (0,0 %) respondent. Kritériem pro správnou odpověď byla znalost minimálně 2 komplikací žilního vstupu. 14 (34,1 %) dotázaných znalo 1 komplikaci, 19 (46,3 %) zvolilo 2 komplikace, 5 (12,2 %) uvedlo 3 komplikace, 3 (7,3 %) respondenti znali 4 komplikace a žádný (0,0 %) neuvedl všech 5 komplikací. Správnou odpověď tedy znalo 27 (65,9 %) dotázaných, špatně odpovědělo 14 (34,1 %) osob. Tato otázka byla filtrační a 11 (26,8 %) respondentů, kteří nezvolili možnost únik chemoterapeutického přípravku mimo žílu, odkazovala na otázku č. 15.

Analýza dotazníkové položky č. 14

Tab. 14 Únik chemoterapeutického přípravku mimo žílu

	n_i [-]	f_i [%]
Upozorním zdravotnický personál a vyčkám jeho příchodu	30	100,0 %
Okamžitě zastavím infuzi a upozorním zdravotnický personál	0	0,0 %
Vyčkám, až se sestra zeptá, zda je všechno v pořádku	0	0,0 %
Správně zodpovězená otázka	30	100,0 %
Špatně zodpovězená otázka	0	0,0 %
Celkem	30	100,0 %



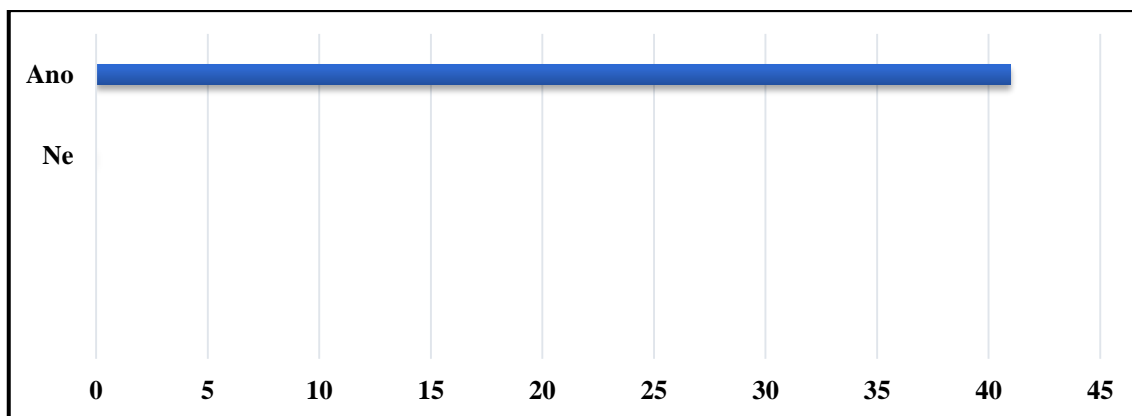
Graf 14 Únik chemoterapeutického přípravku mimo žílu

Otázka č. 14 zjišťovala, zda respondenti vědí, jak správně postupovat v případě podezření na únik chemoterapeutického přípravku mimo žílu. Otázka měla pouze jednu správnou odpověď. 30 (100,0 %) respondentů uvedlo, že by upozornili zdravotnický personál a vyčkali jeho příchodu, žádný respondent (0,0 %) nezvolil možnost, že by okamžitě zastavil infuzi a upozornil zdravotnický personál, stejně jako možnost, že by vyčkal, až sestra zeptá, zda je všechno v pořádku. Správně zodpovědělo otázku 0 (0,0 %) respondentů, špatnou odpověď zvolilo 30 (100,0 %) dotázaných.

Analýza dotazníkové položky č. 15

Tab. 15 Telefonní číslo

	n_i [-]	f_i [%]
Ano	41	100,0 %
Ne	0	0,0 %
Celkem	41	100,0 %



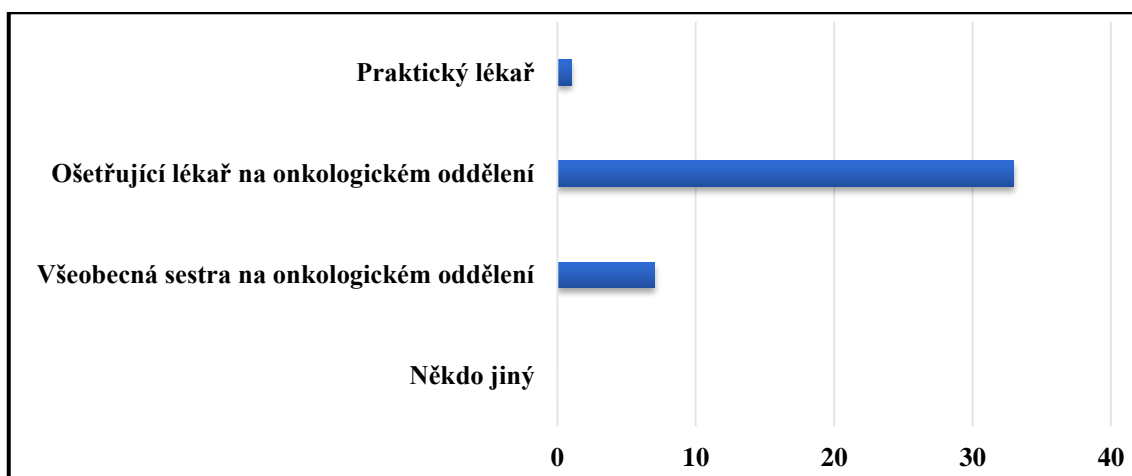
Graf 15 Telefonní číslo

V otázce č. 15 měli respondenti uvést, zda dostali kontaktní telefonní číslo na osobu, na kterou se můžou obrátit v případě potíží. Telefonní číslo obdrželo 41 (100,0 %) respondentů. Tato otázka byla filtrační a pokud by některý respondent odpověděl, že telefonní číslo nedostal, byl by odkázán na otázku č. 17.

Analýza dotazníkové položky č. 16

Tab. 16 Kontaktní osoba

	n_i [-]	f_i [%]
Praktický lékař	1	2,4 %
Ošetřující lékař na onkologickém oddělení	33	80,5 %
Všeobecná sestra na onkologickém oddělení	7	17,1 %
Někdo jiný	0	0,0 %
Celkem	41	100,0 %



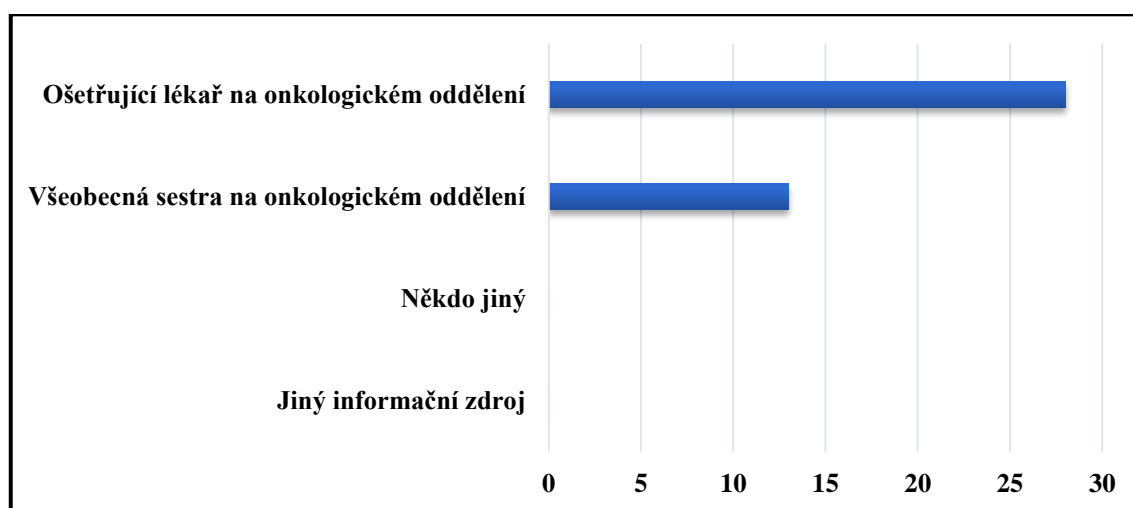
Graf 16 Kontaktní osoba

V této otázce byli respondenti dotazováni, koho dostali možnost kontaktovat. Mohli zvolit pouze 1 osobu. 1 (2,4 %) respondent uvedl praktického lékaře, 33 (80,5 %) napsalo ošetřujícího lékaře na onkologickém oddělení, 7 (17,1 %) vybralo všeobecnou sestru na onkologickém oddělení a žádný z dotázaných nezvolil někoho jiného.

Analýza dotazníkové položky č. 17

Tab. 17 Zdroj nejvíce informací

	n_i [-]	f_i [%]
Ošetřující lékař na onkologickém oddělení	28	68,3 %
Všeobecná sestra na onkologickém oddělení	13	31,7 %
Někdo jiný	0	0,0 %
Jiný informační zdroj	0	0,0 %
Celkem	41	100,0 %



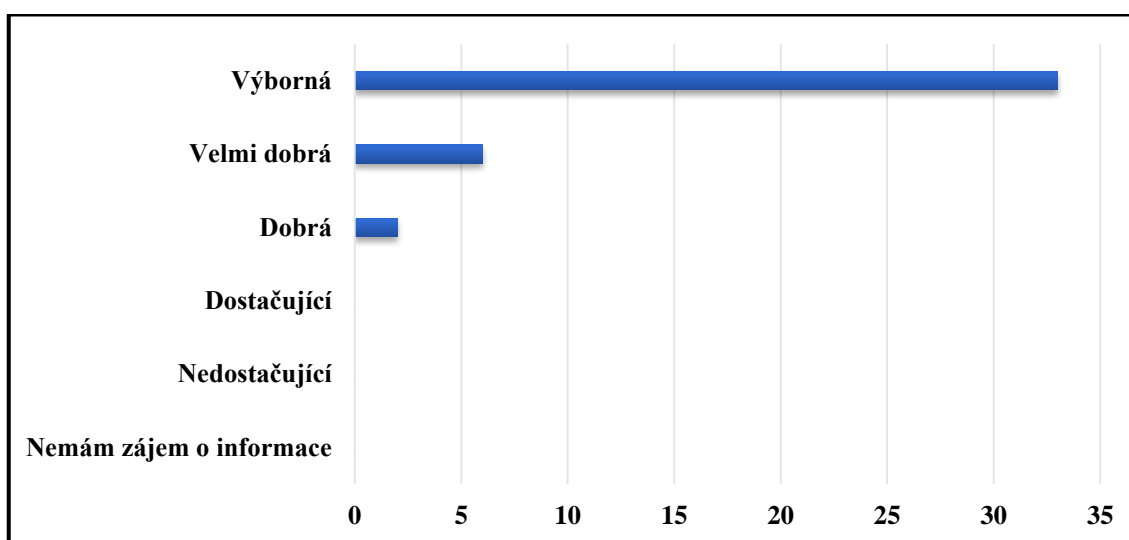
Graf 17 Zdroj nejvíce informací

V otázce č. 17 měli respondenti uvést 1 zdroj, odkud se dozvěděli nejvíce informací o nežádoucích účincích a komplikacích chemoterapie. 28 (68,3 %) odpovědělo ošetřujícího lékaře na onkologickém oddělení, 13 (31,7 %) uvedlo všeobecnou sestru na onkologickém oddělení a žádný respondent (0,0 %) nevybral někoho jiného ani jiný informační zdroj.

Analýza dotazníkové položky č. 18

Tab. 18 Úroveň poskytnutých informací

	n_i [-]	f_i [%]
Výborná	33	80,5 %
Velmi dobrá	6	14,6 %
Dobrá	2	4,9 %
Dostačující	0	0,0 %
Nedostačující	0	0,0 %
Nemám zájem o informace	0	0,0 %
Celkem	41	100,0 %



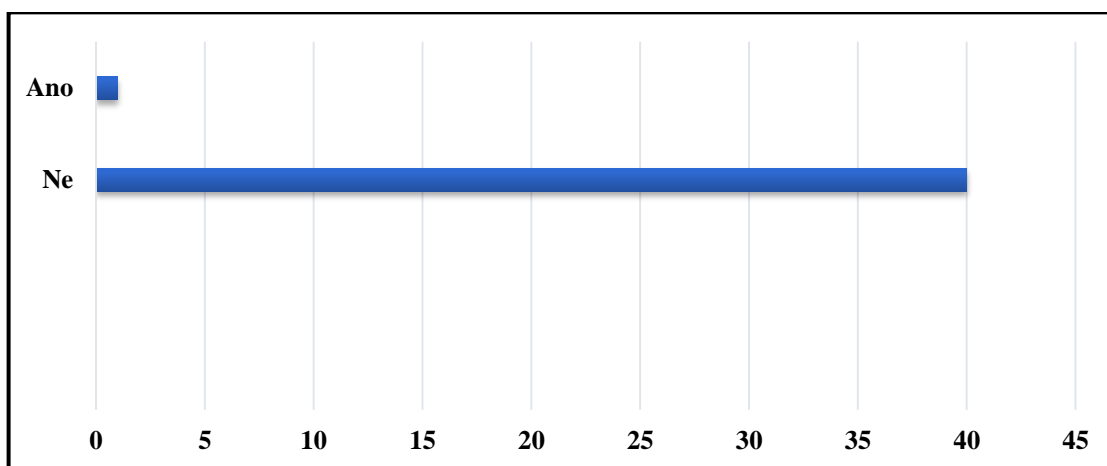
Graf 18 Úroveň poskytnutých informací

V otázce č. 18 měli respondenti hodnotit úroveň poskytnutých informací o nežádoucích účincích a komplikacích chemoterapie. Výbornou úroveň uvedlo 33 (80,5 %) dotázaných, velmi dobrou úroveň zvolilo 6 (14,6 %) osob, dobrou úroveň vybrali 2 (4,9 %) respondenti a žádný (0,0 %) nezvolil dostačující úroveň, nedostačující úroveň ani nezám o informace.

Analýza dotazníkové položky č. 19

Tab. 19 Zájem o více informací

	n_i [-]	f_i [%]
Ano	1	2,4 %
Ne	40	97,6 %
Celkem	41	100,0 %



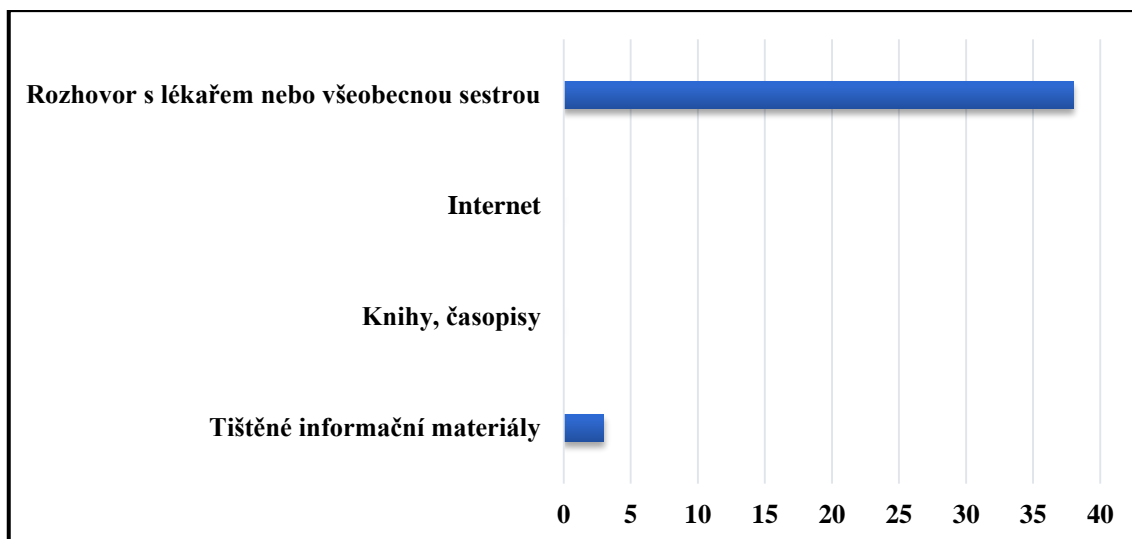
Graf 19 Zájem o více informací

V této otázce byli respondenti dotázáni, zda by uvítali více informací o chemoterapeutické léčbě. 1 (2,4 %) respondent by uvítal další informace o nežádoucích účincích chemoterapie a 40 (97,6 %) dotázaných uvedlo, že informace byly dostačující.

Analýza dotazníkové položky č. 20

Tab. 20 Upřednostňovaný způsob získávání informací

	n_i [-]	f_i [%]
Rozhovor s lékařem nebo všeobecnou sestrou	38	92,7 %
Internet	0	0,0 %
Knihy, časopisy	0	0,0 %
Tištěné informační materiály	3	7,3 %
Celkem	41	100,0 %



Graf 20 Upřednostňovaný způsob získávání informací

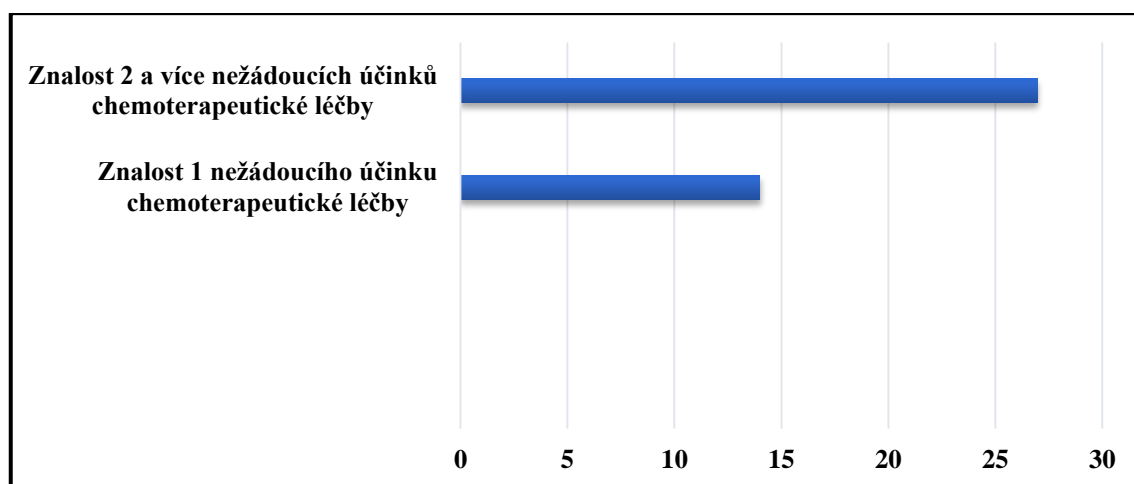
Otázka č. 20 zjišťovala, jaký způsob získávání informací o chemoterapeutické léčbě respondenti upřednostňují. 38 (92,7 %) dotázaných uvedlo rozhovor s lékařem nebo všeobecnou sestrou, 3 (7,3 %) osoby zvolily tištěné informační materiály a možnosti internet ani knihy a časopisy nevybral žádný respondent (0,0 %).

4 Analýza výzkumných cílů a předpokladů před edukací pacientů na základě edukačního standardu

Výzkumné cíle a předpoklady, které byly stanoveny budou v této kapitole analyzovány v souvislosti s daty získanými dotazníkovým šetřením s výzkumným vzorkem č. 1.

Výzkumný cíl č. 1: Zjistit úroveň znalostí onkologicky nemocných o nežádoucích účincích spojených s chemoterapeutickou léčbou.

Výzkumný předpoklad č. 1: Předpokládáme, že 80 % onkologicky nemocných je informováno o nežádoucích účincích chemoterapeutické léčby.

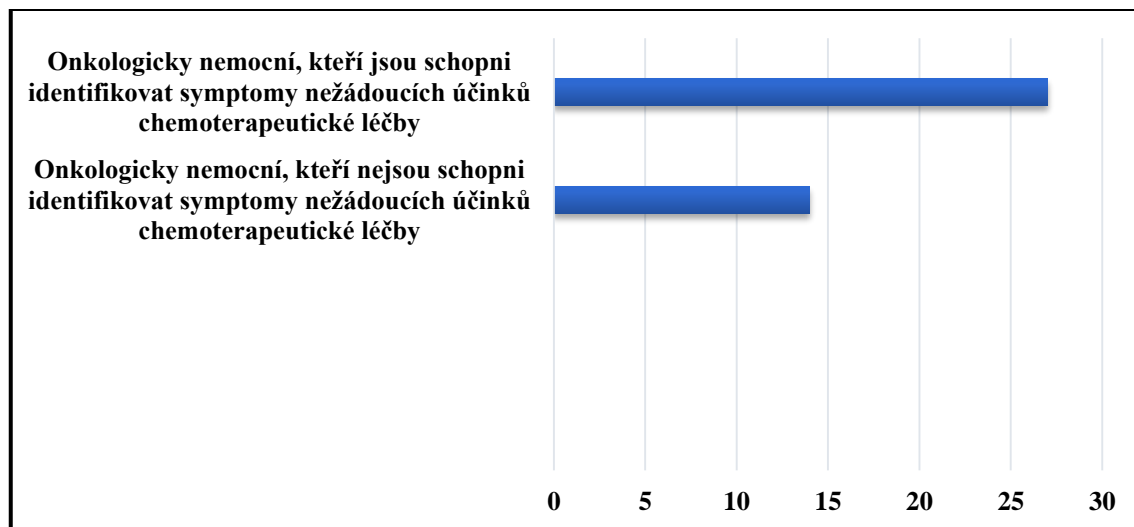


Graf 21 Výzkumný předpoklad č. 1

Úroveň informovanosti onkologicky nemocných byla stanovena na základě výsledků otázky č. 4, ve které měli respondenti za úkol vyjmenovat minimálně 3 nežádoucí účinky chemoterapie, o kterých byli informováni. Za správnou odpověď byla považována znalost 2 a více nežádoucích účinků, toto kritérium splnilo 27 respondentů (65,9 %).

Výzkumný předpoklad č. 1 není v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný předpoklad č. 2: Předpokládáme, že minimálně 67 % onkologicky nemocných je schopno indentifikovat symptomy vedlejších účinků chemoterapeutické léčby, které musí hlásit, aby se předešlo komplikacím.



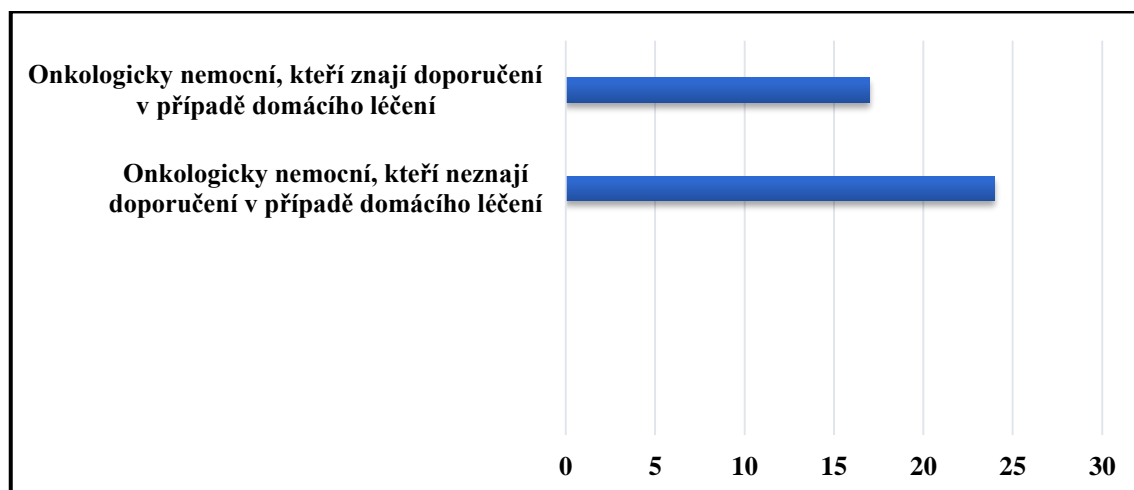
Graf 22 Výzkumný předpoklad č. 2

K vyhodnocení výzkumného předpokladu byly použity data z otázek 5, 6, 12 a 13. Na otázku č. 5 správně odpovědělo 29 (70,7 %) respondentů, na otázku č. 6 15 (36,6 %) respondentů a na otázku č. 12 38 (92,7 %) dotázaných. V otázce č. 13 prokázalo znalost minimálně 2 komplikací žilního vstupu 27 respondentů (65,9 %). Symptomy vedlejších účinků chemoterapeutické léčby tedy umí rozpoznat průměrně 27 (66,5 %) dotázaných.

Výzkumný předpoklad č. 2 není v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný cíl č. 2: Zjistit úroveň znalostí onkologicky nemocných o komplikacích chemoterapeutické léčby.

Výzkumný předpoklad č. 3: Předpokládáme, že 38 % onkologicky nemocných zná doporučení, která je třeba dodržovat v případě domácího léčení.

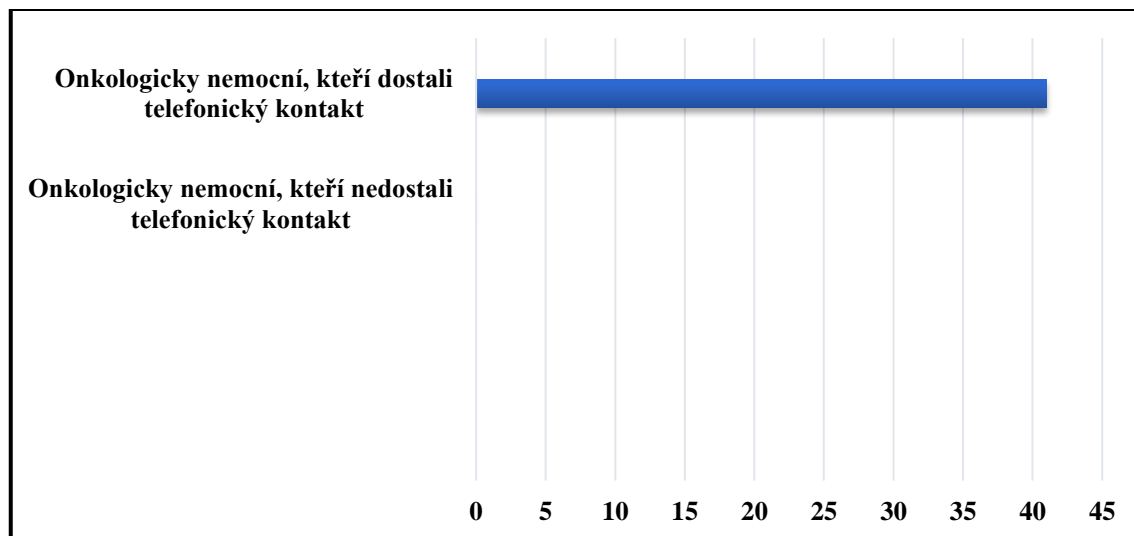


Graf 23 Výzkumný předpoklad č. 3

K výzkumnému předpokladu č. 3 se vztahovaly otázky č. 7, 8, 9, 10 a 14. Na otázku č. 7 znalo správnou odpověď 19 (46,3 %) respondentů, na otázku č. 8 19 (46,3 %) respondentů, na otázku č. 9 31 (75,6 %) dotázaných, na otázku č. 10 umělo správně odpovědět 18 (43,9 %) osob a otázku č. 14 úspěšně vyplnilo 0 (0,0 %) respondentů. Doporučení v případě domácího léčení zná 17 (42,4 %) dotázaných.

Výzkumný předpoklad č. 3 je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný předpoklad č. 5: Předpokládáme, že alespoň 90 % onkologicky nemocných má telefonický kontakt na osobu, na kterou se může obrátit v případě potřeby rady a pomoci.



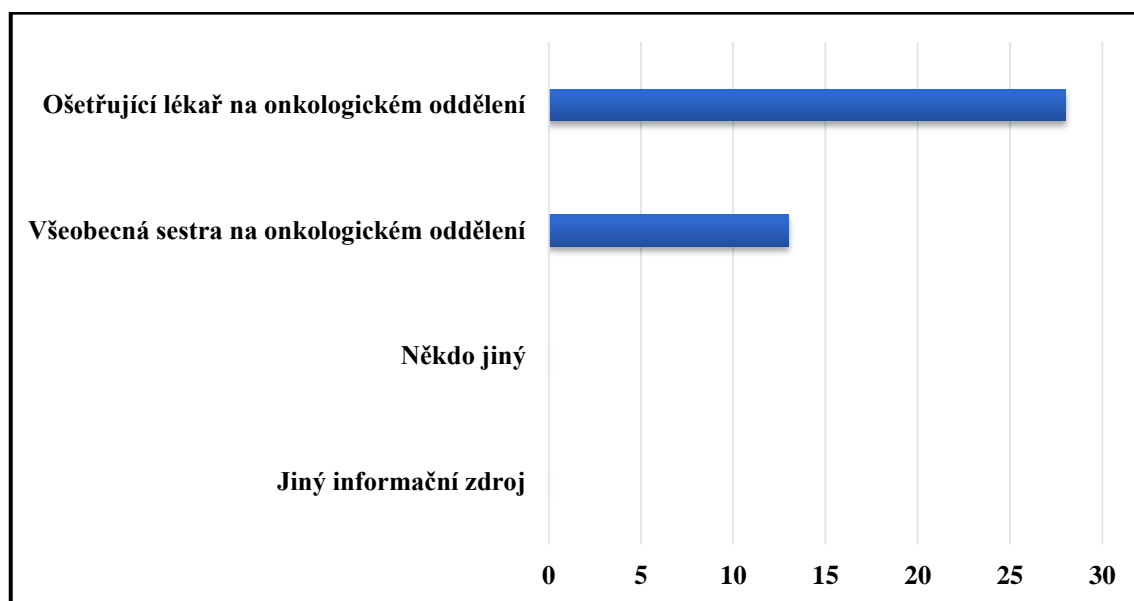
Graf 24 Výzkumný předpoklad č. 5

K tomuto výzkumnému předpokladu se vztahovala otázka č. 15, kdy 41 (100,0 %) dotázaných uvedlo, že telefonní číslo dostali.

Výzkumný předpoklad č. 5 je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný cíl č. 3: Zjistit nejčastější zdroj informací o chemoterapeutické léčbě a jejích nežádoucích účincích, který onkologicky nemocní využívají.

Výzkumný předpoklad č. 4: Domníváme se, že nejčastějším zdrojem informací onkologicky nemocných o chemoterapeutické léčbě a jejích nežádoucích účincích je lékař.



Graf 25 Výzkumný předpoklad č. 4

K výzkumnému předpokladu č. 4 se vztahovala otázka č. 17, kdy 28 (68,3 %) respondentů uvedlo, že nejvíce informací získali od ošetřujícího lékaře na onkologickém oddělení, 13 (31,7 %) napsalo všeobecnou sestru na onkologickém oddělení a žádný z respondentů (0,0 %) nevybral možnost jiného informačního zdroje ani někoho jiného.

Výzkumný předpoklad č. 4 je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný cíl č. 4: Vytvořit edukační standard, ve kterém budou shrnuty všechny důležité informace týkající se chemoterapeutické léčby.

Viz vložená příloha č. 8 Návrh edukačního standardu a přiložený informační materiál pro onkologické pacienty s názvem Chemoterapie.

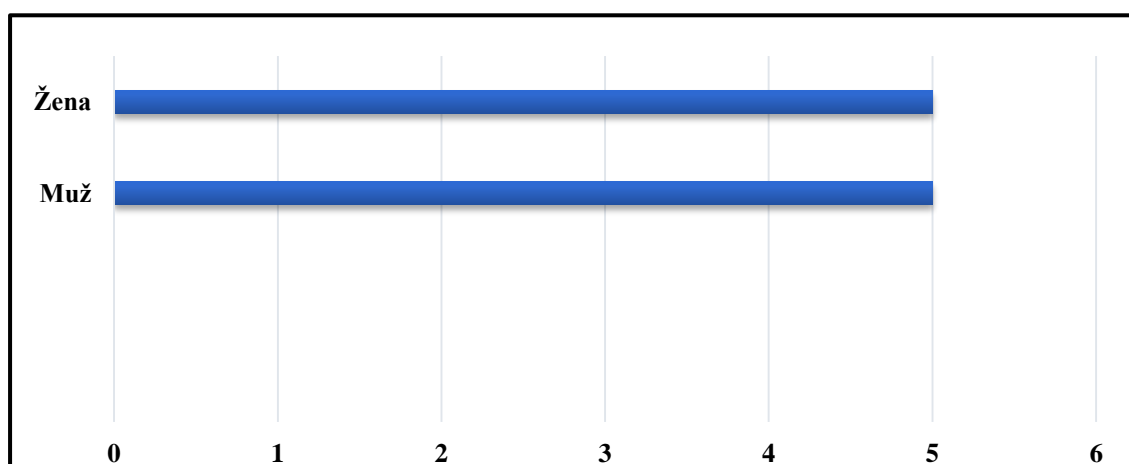
5 Analýza výzkumných dat po edukaci pacientů na základě edukačního standardu

Osloveno bylo 10 dobrovolných respondentů z výzkumného vzorku č. 1, kteří byli osobně edukováni dle návrhu edukačního standardu a následně požádáni o vyplnění stejného dotazníku. Návratnost dotazníků byla 100 %.

Analýza dotazníkové položky č. 1

Tab. 21 Pohlaví respondentů

	n_i [-]	f_i [%]
Žena	5	50,0 %
Muž	5	50,0 %
Celkem	10	100,0 %



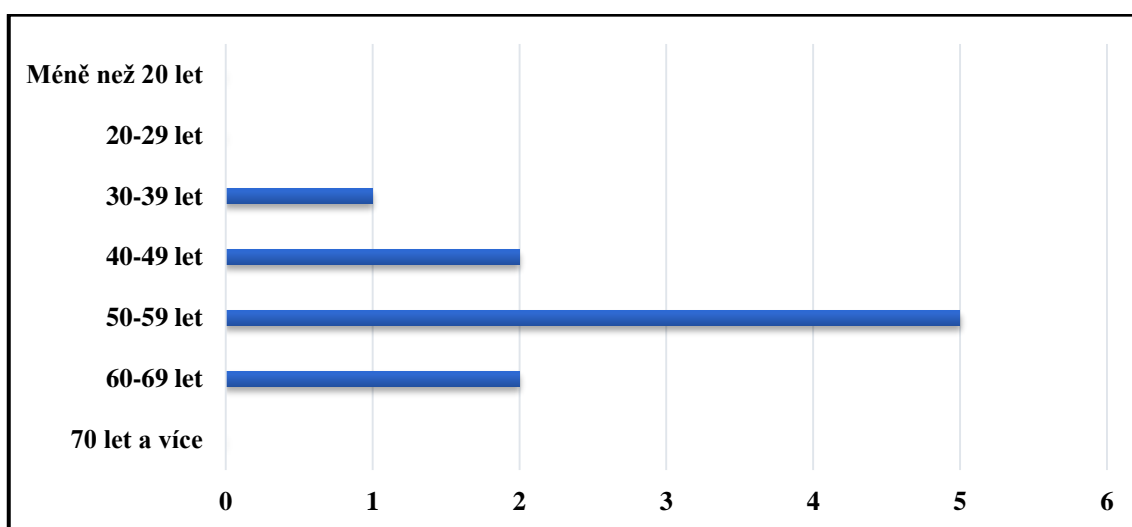
Graf 27 Pohlaví respondentů

Otázka č. 1 zjišťovala pohlaví respondentů. Z 10 (100,0 %) respondentů bylo 5 (50,0 %) ženského pohlaví a 5 (50,0 %) mužského pohlaví.

Analýza dotazníkové položky č. 2

Tab. 22 Věk respondentů

	n_i [-]	f_i [%]
Méně než 20 let	0	0,0 %
20-29 let	0	0,0 %
30-39 let	1	10,0 %
40-49 let	2	20,0 %
50-59 let	5	50,0 %
60-69 let	2	20,0 %
70 let a více	0	0,0 %
Celkem	10	100,0 %



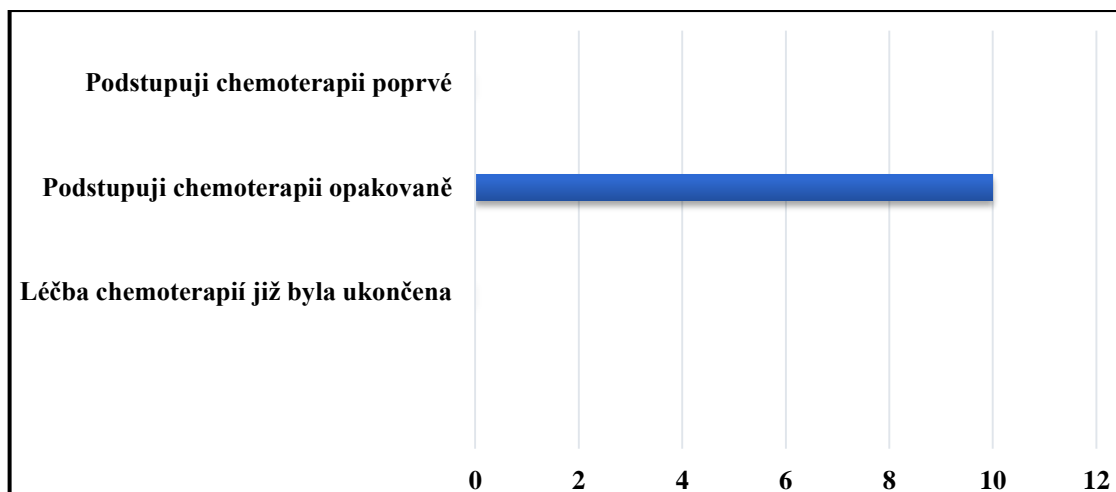
Graf 28 Věk respondentů

V otázce č. 2 měli respondenti zvolit svou věkovou kategorii. Méně než 20 let a 20-29 let neuvedl žádný respondent (0,0 %), 30-39 let vybral 1 (10,0 %) respondent, 40-49 let 2 (20,0 %) dotázaní, věková kategorie 50-59 let byla zastoupena 5 (50,0 %) dotázanými, 60-69 let 2 (20,0 %) dotázanými a 70 let a více neuvedl žádný (0,0 %) respondent.

Analýza dotazníkové položky č. 3

Tab. 23 Cyklus chemoterapie

	n_i [-]	f_i [%]
Podstupuji chemoterapii poprvé	0	0,0 %
Podstupuji chemoterapii opakovaně	10	100,0 %
Léčba chemoterapií již byla ukončena	0	0,0 %
Celkem	10	100,0 %



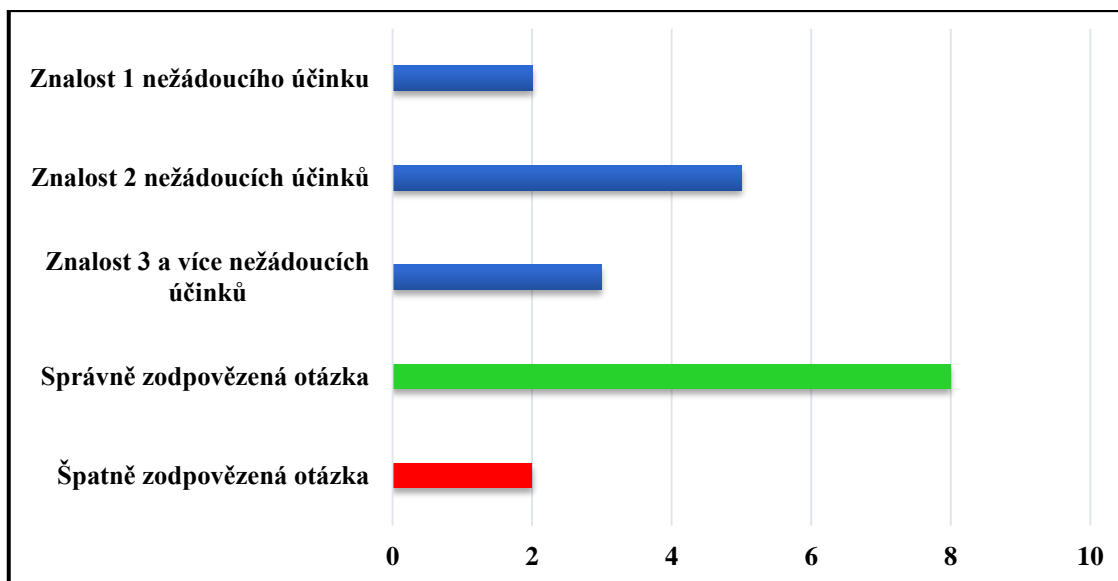
Graf 29 Cyklus chemoterapie

V otázce č. 3 respondenti uváděli, jak dlouho jsou chemoterapií léčeni. Osloveni byli pouze respondenti, kteří podstupovali léčbu chemoterapií opakovaně.

Analýza dotazníkové položky č. 4

Tab. 24 Znalost nežádoucích účinků chemoterapie

	n_i [-]	f_i [%]
Znalost 1 nežádoucího účinku	2	20,0 %
Znalost 2 nežádoucích účinků	5	50,0 %
Znalost 3 a více nežádoucích účinků	3	30,0 %
Správně zodpovězená otázka	8	80,0 %
Špatně zodpovězená otázka	2	20,0 %
Celkem	10	100,0 %



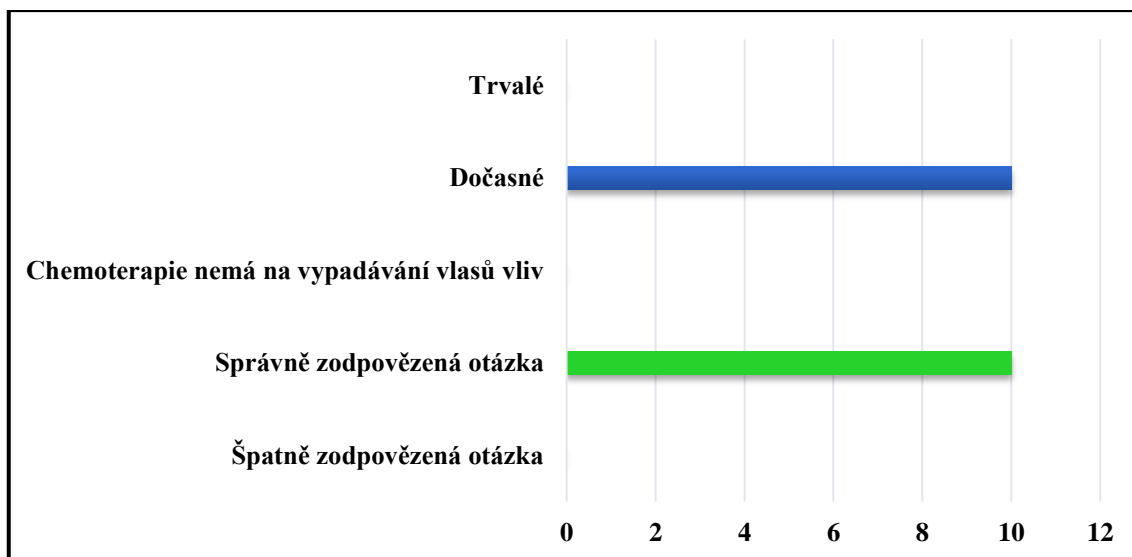
Graf 30 Znalost nežádoucích účinků chemoterapie

Otázka č. 4 zjišťovala znalost respondentů o nežádoucích účincích chemoterapeutické léčby. Otázka byla otevřená a respondenti měli uvést minimálně 3 nežádoucí účinky chemoterapie, o kterých byli poučeni zdravotnickým personálem. Za správnou odpověď byla považována znalost 2 a více nežádoucích účinků. 1 nežádoucí účinek uvedli 2 (20,0 %) respondenti, 2 nežádoucí účinky napsalo 5 (50,0 %) respondentů a 3 a více nežádoucích účinků napsali 3 (30,0 %) dotázaní. Nejčastěji uváděným nežádoucím účinkem byla nevolnost, kterou zvolilo 6 (60,0 %) dotázaných, vypadávání vlasů napsalo 5 (50,0 %) osob, zvracení 3 (30,0 %), brnění končetin 1 (10,0 %), slabost 2 (20,0 %) a únavu 4 (40,0 %). Správně tuto otázku zodpovědělo 8 (80,0 %) respondentů, špatně 2 (20,0 %).

Analýza dotazníkové položky č. 5

Tab. 25 Vypadávání vlasů

	n_i [-]	f_i [%]
Trvalé	0	0,0 %
Dočasné	10	100,0 %
Chemoterapie nemá na vypadávání vlasů vliv	0	0,0 %
Správně zodpovězená otázka	10	100,0 %
Špatně zodpovězená otázka	0	0,0 %
Celkem	10	100,0 %



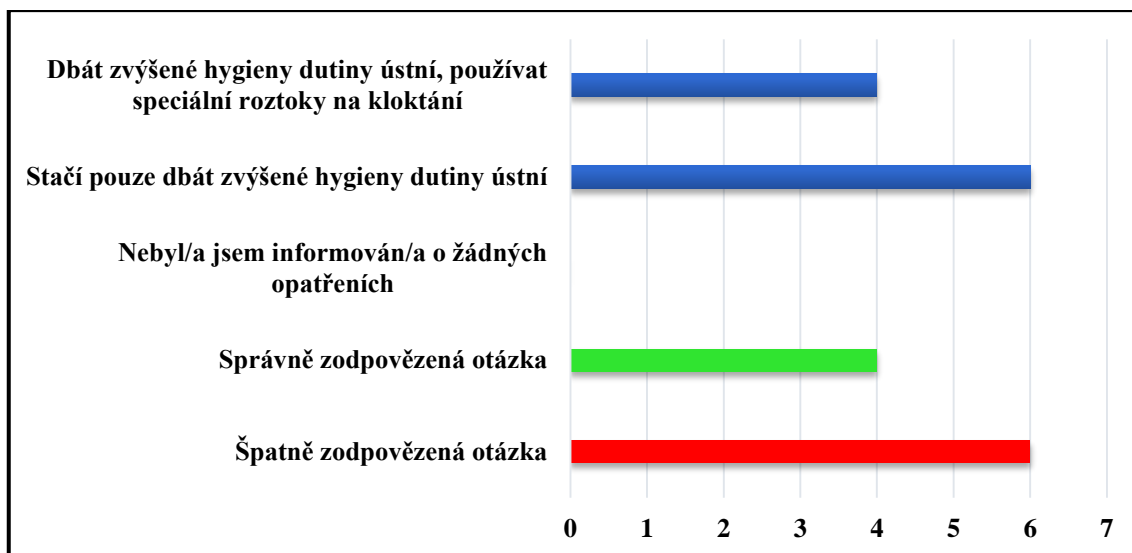
Graf 31 Vypadávání vlasů

Otázka č. 5 zjišťovala, zda jsou respondenti informováni o vypadávání vlasů během chemoterapie. Otázka měla jednu správnou odpověď. 10 (100,0 %) respondentů zvolilo možnost, že vypadávání vlasů je dočasné a žádný (0,0 %) nevybral možnost, že je trvalé, ani že chemoterapie nemá na vypadávání vlasů vliv. Správně tuto otázku zodpovědělo 10 (100,0 %) dotázaných.

Analýza dotazníkové položky č. 6

Tab. 26 Opatření pro udržení zdravé sliznice v ústech

	n_i [-]	f_i [%]
Dbát zvýšené hygieny dutiny ústní, používat speciální roztoky na kloktání	4	40,0 %
Stačí pouze dbát zvýšené hygieny dutiny ústní	6	60,0 %
Nebyl/a jsem informován/a o žádných opatřeních	0	0,0 %
Správně zodpovězená otázka	4	40,0 %
Špatně zodpovězená otázka	6	60,0 %
Celkem	10	100,0 %



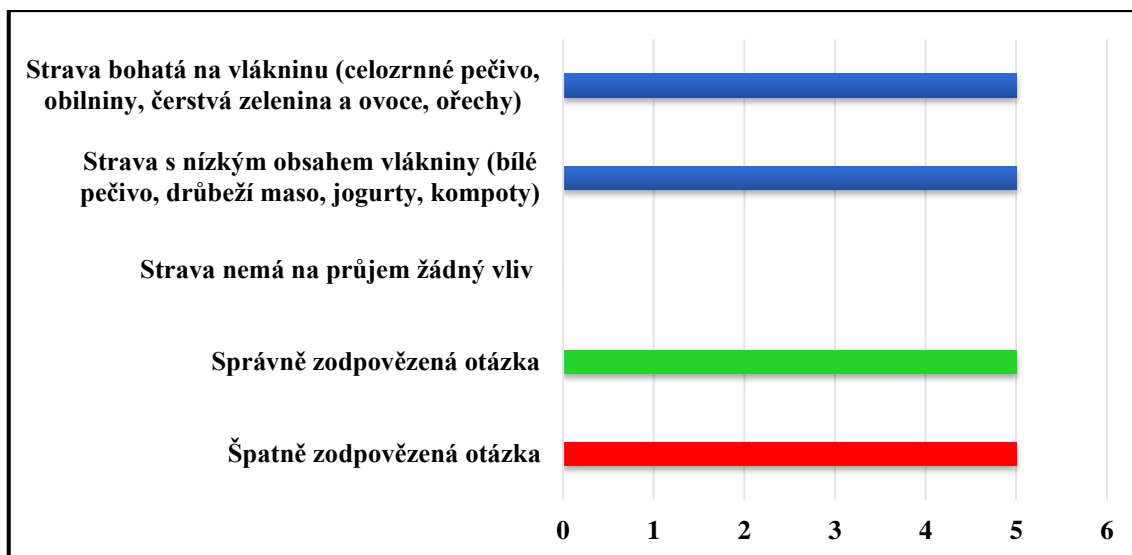
Graf 32 Opatření pro udržení zdravé sliznice v ústech

Šestá otázka se zabývala znalostí respondentů o opatřeních pro udržení zdravé sliznice v ústech. Otázka měla jednu správnou odpověď. 4 (40,0 %) dotázaní zvolili odpověď dbát zvýšené hygieny dutiny ústní, používat speciální roztoky na kloktání a 6 (60,0 %) respondentů si myslí, že stačí dbát zvýšené hygieny dutiny ústní. Žádný z dotázaných (0,0 %) neuvedl možnost, že nebyl informován o žádných opatřeních. Správně otázku zodpověděli 4 (40,0 %) respondenti, špatně 6 (60,0 %).

Analýza dotazníkové položky č. 7

Tab. 27 Vhodné potraviny při průjmu

	n_i [-]	f_i [%]
Strava bohatá na vlákninu (celozrnné pečivo, obilniny, čerstvá zelenina a ovoce, ořechy)	5	50,0 %
Strava s nízkým obsahem vlákniny (bílé pečivo, drůbeží maso, jogurty, kompoty)	5	50,0 %
Strava nemá na průjem žádný vliv	0	0,0 %
Správně zodpovězená otázka	5	50,0 %
Špatně zodpovězená otázka	5	50,0 %
Celkem	10	100,0 %



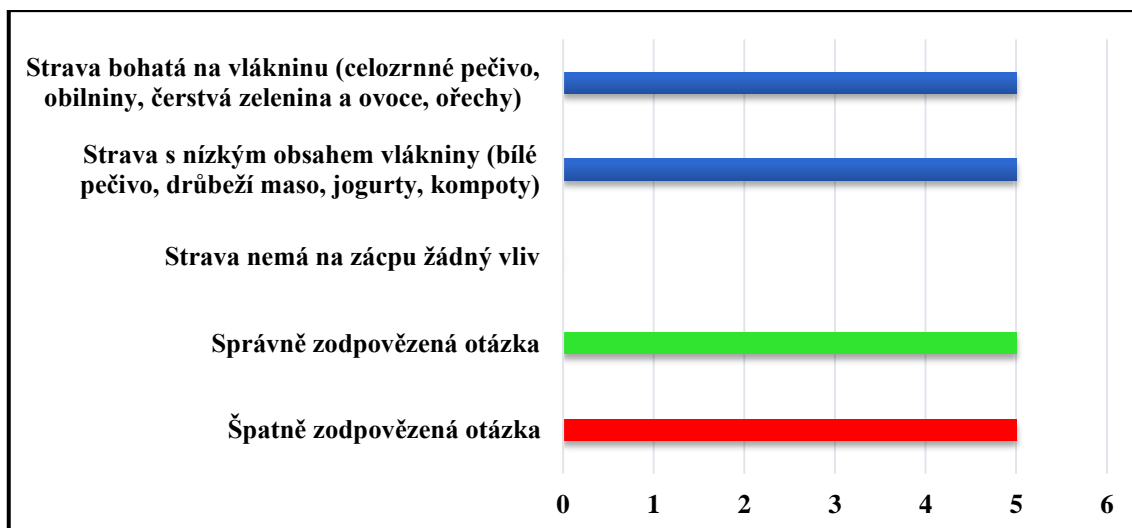
Graf 33 Vhodné potraviny při průjmu

V této otázce byla zjišťována znalost respondentů o vhodných potravinách, které je doporučováno jíst při průjmu. Otázka měla jednu správnou odpověď. 5 (50,0 %) respondentů odpovědělo stravu bohatou na vlákninu (celozrnné pečivo, obilniny, čerstvá zelenina a ovoce, ořechy), 5 (50,0 %) zvolilo stravu s nízkým obsahem vlákniny (bílé pečivo, drůbeží maso, jogurty, kompoty) a žádný (0,0 %) z dotázaných neuvedl, že strava nemá na průjem žádný vliv. Správně otázku zodpovědělo 5 (50,0 %) respondentů, špatně také 5 (50,0 %).

Analýza dotazníkové položky č. 8

Tab. 28 Dietní opatření při zácpě

	n_i [-]	f_i [%]
Strava bohatá na vlákninu (celozrnné pečivo, obilniny, čerstvá zelenina a ovoce, ořechy)	5	50,0 %
Strava s nízkým obsahem vlákniny (bílé pečivo, drůbeží maso, jogurty, kompoty)	5	50,0 %
Strava nemá na zácpu žádný vliv	0	0,0 %
Správně zodpovězená otázka	5	50,0 %
Špatně zodpovězená otázka	5	50,0 %
Celkem	10	100,0 %



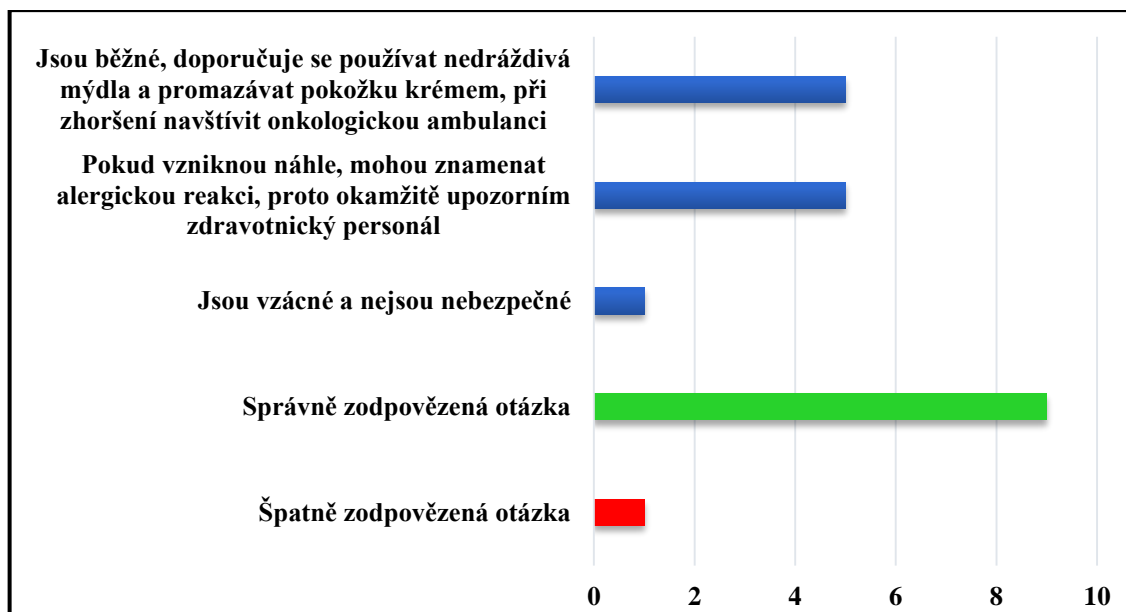
Graf 34 Dietní opatření při zácpě

Otázka č. 8 se zabývala znalostí dotázaných o dietních opatřeních při zácpě. Otázka měla jednu správnou odpověď. 5 (50,0 %) respondentů uvedlo stravu bohatou na vlákninu (celozrnné pečivo, obilniny, čerstvá zelenina a ovoce, ořechy), 5 (50,0 %) zvolilo stravu s nízkým obsahem vlákniny (bílé pečivo, drůbeží maso, jogurty, kompoty) a žádný (0,0 %) z dotázaných neodpověděl, že strava nemá na průjem žádný vliv. Správně otázku zodpovědělo 5 (50,0 %) respondentů, špatně také 5 (50,0 %).

Analýza dotazníkové položky č. 9

Tab. 29 Kožní projevy

	n_i [-]	f_i [%]
Jsou běžné, doporučuje se používat nedráždivá mýdla a promazávat pokožku krémem, při zhoršení navštívit onkologickou ambulanci	5	50,0 %
Pokud vzniknou náhle, mohou znamenat alergickou reakci, proto okamžitě upozorním zdravotnický personál	5	50,0 %
Jsou vzácné a nejsou nebezpečné	1	10,0 %
Správně zodpovězená otázka	9	90,0 %
Špatně zodpovězená otázka	1	0,0 %
Celkem	10	100,0 %



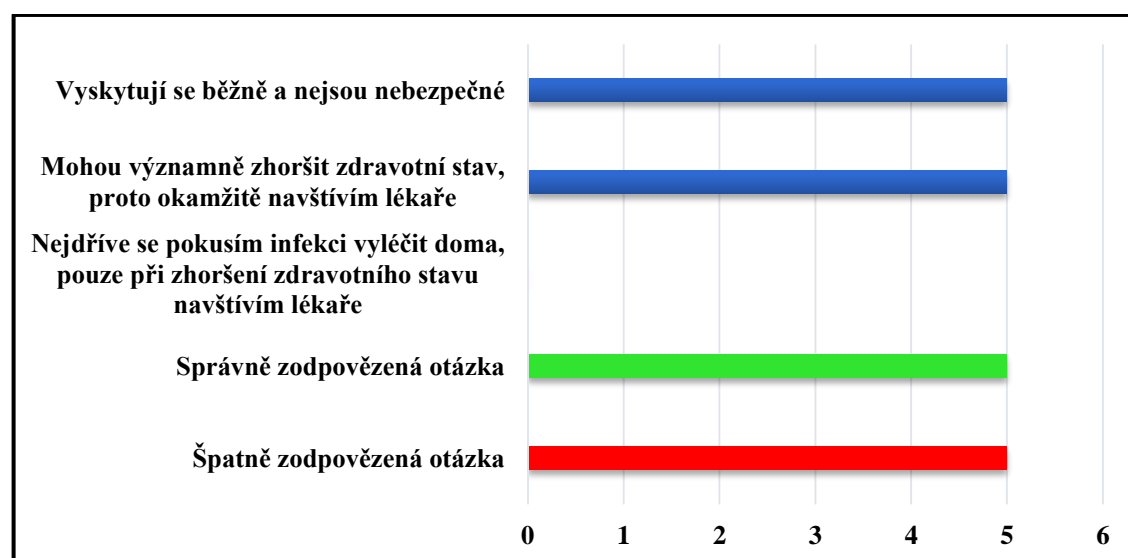
Graf 35 Kožní projevy

Devátá otázka zjišťovala znalosti respondentů o kožních projevech (vyrážka, zarudnutí, svědění), které se mohou vyskytnout během chemoterapie. Tato otázka měla 2 správné odpovědi a byla uznána za správnou, pokud respondent zvolil minimálně jednu ze dvou správných možností. První správnou odpověď (kožní projevy jsou běžné, doporučuje se používat nedráždivá mýdla a promazávat pokožku krémem, při zhoršení navštívit onkologickou ambulanci) uvedli 4 (40,0 %) dotázaní, druhou správnou odpověď (pokud vzniknou kožní projevy náhle, mohou znamenat alergickou reakci, proto okamžitě upozorním zdravotnický personál) uvedli také 4 (40,0 %) respondenti. Obě správné varianty napsal 1 (10,0 %) respondent. 1 (10,0 %) dotázaný si myslí, že kožní projevy jsou vzácné a nejsou nebezpečné. Správně odpovědělo 9 (90,0 %) dotázaných, špatně 1 (10,0 %) respondent.

Analýza dotazníkové položky č. 10

Tab. 30 Infekční komplikace

	n_i [-]	f_i [%]
Vyskytují se běžně a nejsou nebezpečné	5	50,0 %
Mohou významně zhoršit zdravotní stav, proto okamžitě navštívím lékaře	5	50,0 %
Nejdříve se pokusím infekci vyléčit doma, pouze při zhoršení zdravotního stavu navštívím lékaře	0	0,0 %
Správně zodpovězená otázka	5	50,0%
Špatně zodpovězená otázka	5	50,0 %
Celkem	10	100,0 %



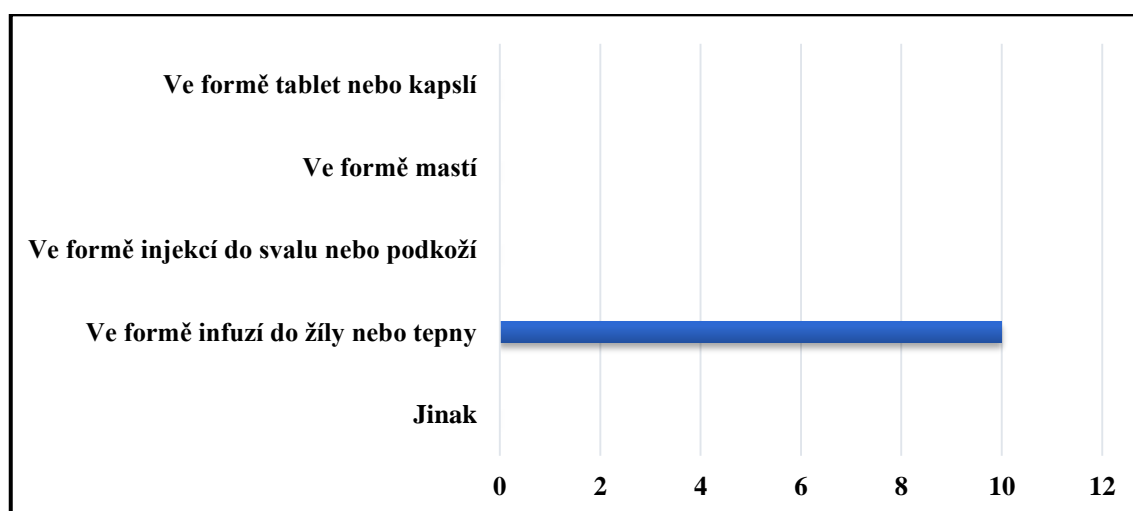
Graf 36 Infekční komplikace

Otázka č. 10 se zabývala znalostí dotázaných o infekčních komplikacích (záněty, plísňové infekce, drobná poranění, chřipka, nachlazení, dětské infekční nemoci apod.) během chemoterapie. Otázka měla 1 správnou odpověď. 5 (50,0 %) respondentů uvedlo, že se vyskytují běžně a nejsou nebezpečné, 5 (50,0 %), že mohou významně zhoršit zdravotní stav a proto by okamžitě navštívilo lékaře a žádný (0,0 %) respondent nenapsal, že by se nejdříve pokusil infekci vyléčit doma a pouze při zhoršení zdravotního stavu by navštívil lékaře. Správně odpovědělo 5 (50,0 %) respondentů, špatně také 5 (50,0 %).

Analýza dotazníkové položky č. 11

Tab. 31 Způsob aplikace chemoterapie

	n_i [-]	f_i [%]
Ve formě tablet nebo kapslí	0	0,0 %
Ve formě mastí	0	0,0 %
Ve formě injekcí do svalu nebo podkoží	0	0,0 %
Ve formě infuzí do žíly nebo tepny	10	100,0 %
Jinak	0	0,0 %
Celkem	10	100,0 %



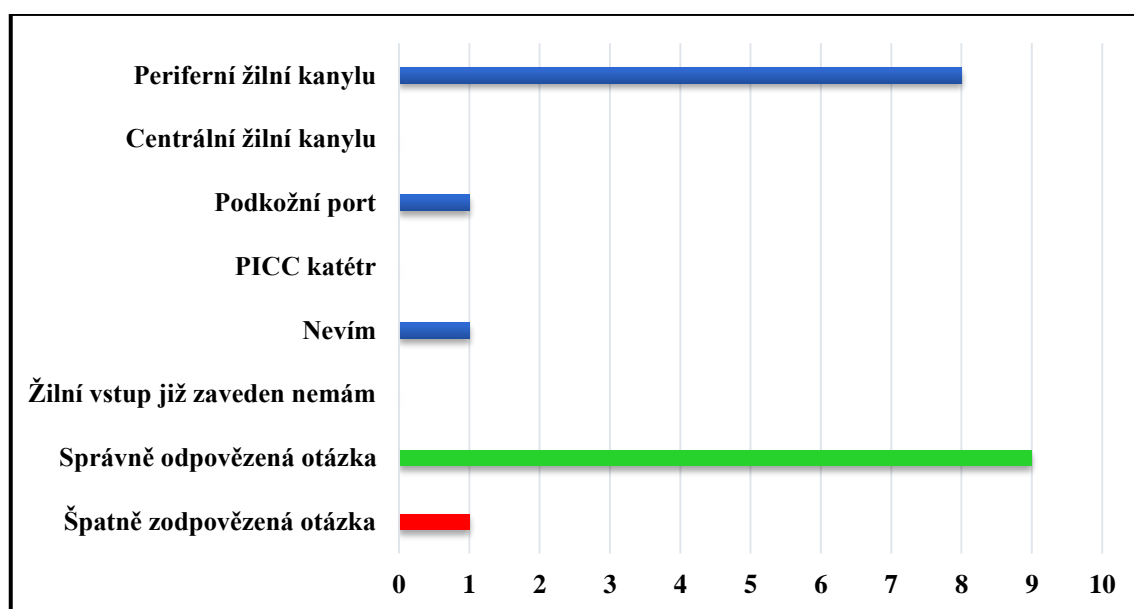
Graf 37 Způsob aplikace chemoterapie

V této otázce byli respondenti dotazováni, jakým způsobem jim je chemoterapie aplikována. 10 (100,0 %) osob uvedlo možnost ve formě infuzí do žíly nebo tepny, žádný (0,0 %) z respondentů nezvolil možnost ve formě tablet nebo kapslí, mastí, injekcí do svalu nebo podkoží ani jinou možnost aplikace. Tato otázka byla filtrační a v případě, že by respondent vybral jinou odpověď než formu aplikace chemoterapie do žíly nebo tepny, byl by odkázán na otázku č. 15.

Analýza dotazníkové položky č. 12

Tab. 32 Typ žilního vstupu

	n_i [-]	f_i [%]
Periferní žilní kanylu	8	80,0 %
Centrální žilní kanylu	0	0,0 %
Podkožní port	1	10,0 %
PICC katétr	0	0,0 %
Nevím	1	10,0 %
Žilní vstup již zaveden nemám	0	0,0 %
Správně zodpovězená otázka	9	90,0 %
Špatně zodpovězená otázka	1	10,0 %
Celkem	10	100,0 %



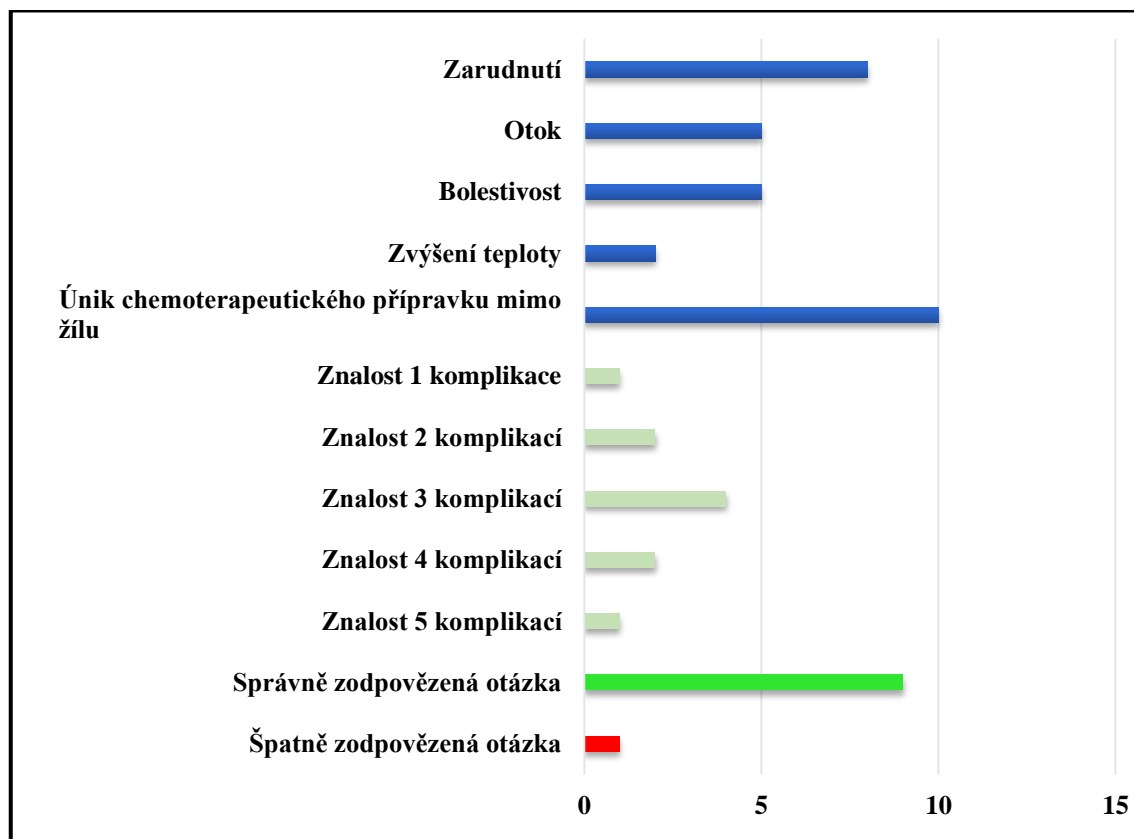
Graf 38 Typ žilního vstupu

V otázce č. 12 respondenti uváděli, jaký typ žilního vstupu mají pro aplikaci chemoterapie zavedený. 8 (80,0 %) respondentů uvedlo periferní žilní kanylu, 1 (10,0 %) podkožní port a 1 (10,0 %), že neví. Žádný (0,0 %) z dotázaných ne zvolil centrální žilní kanylu, PICC katétr ani možnost, že již žilní vstup zaveden nemá. Správně otázku zodpovědělo 9 (90,0 %) respondentů, špatně 1 (10,0 %).

Analýza dotazníkové položky č. 13

Tab. 33 Komplikace při zavedení žilního vstupu

	n_i [-]	f_i [%]
Zarudnutí	8	80,0 %
Otok	5	50,0 %
Bolestivost	5	50,0 %
Zvýšení teploty	2	20,0 %
Únik chemoterapeutického přípravku mimo žílu	10	100,0 %
Znalost 1 komplikace	1	10,0 %
Znalost 2 komplikací	2	20,0 %
Znalost 3 komplikací	4	40,0 %
Znalost 4 komplikací	2	20,0 %
Znalost 5 komplikací	1	10,0 %
Správně zodpovězená otázka	9	90,0 %
Špatně zodpovězená otázka	1	10,0 %
Celkem	10	100,0 %



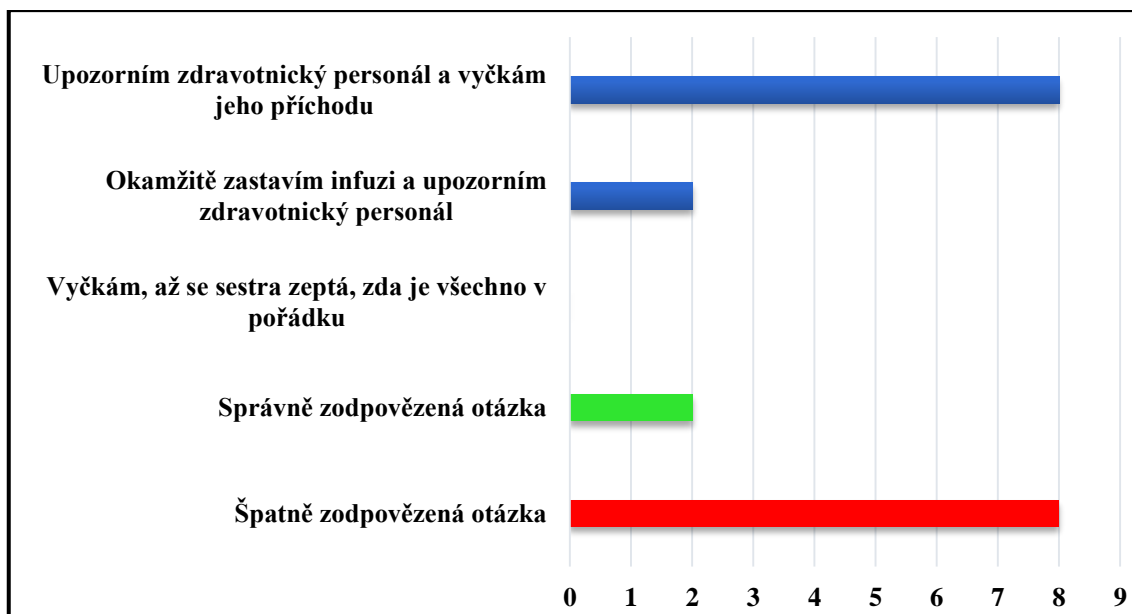
Graf 39 Komplikace při zavedení žilního vstupu

V otázce č. 13 bylo vyjmenováno 5 komplikací, které se mohou vyskytnout při zavedení žilního vstupu, z nichž měli respondenti zvolit ty, o kterých byli poučeni ošetřujícím personálem. Respondenti měli možnost vybrat i více odpovědí. Nejčastěji zvolenou komplikací byl únik chemoterapeutického přípravku mimo žílu, který vybralo 10 (100,0 %) dotázaných, zarudnutí určilo 8 (80,0 %) osob, otok 5 (50,0 %), bolestivost 5 (50,0 %) a zvýšení teploty 2 (20,0 %) respondenti. Kritériem pro správnou odpověď byla znalost minimálně 2 komplikací žilního vstupu. 1 (10,0 %) dotázaný znal 1 komplikaci, 2 (20,0 %) zvolili 2 komplikace, 4 (40,0 %) uvedli 3 komplikace, 2 (20,0 %) respondenti znali 4 komplikace a 1 (10,0%) uvedl všech 5 komplikací. Správnou odpověď tedy znalo 9 (90,0 %) dotázaných, špatně odpověděla 1 (10,0 %) osoba. Tato otázka byla filtrační a pokud by některý z respondentů nezvolil možnost únik chemoterapeutického přípravku mimo žílu, byl by odkázán na otázku č. 15.

Analýza dotazníkové položky č. 14

Tab. 34 Únik chemoterapeutického přípravku mimo žílu

	n_i [-]	f_i [%]
Upozorním zdravotnický personál a vyčkám jeho příchodu	8	80,0 %
Okamžitě zastavím infuzi a upozorním zdravotnický personál	2	20,0 %
Vyčkám, až se sestra zeptá, zda je všechno v pořádku	0	0,0 %
Správně zodpovězená otázka	2	20,0 %
Špatně zodpovězená otázka	8	80,0 %
Celkem	10	100,0 %



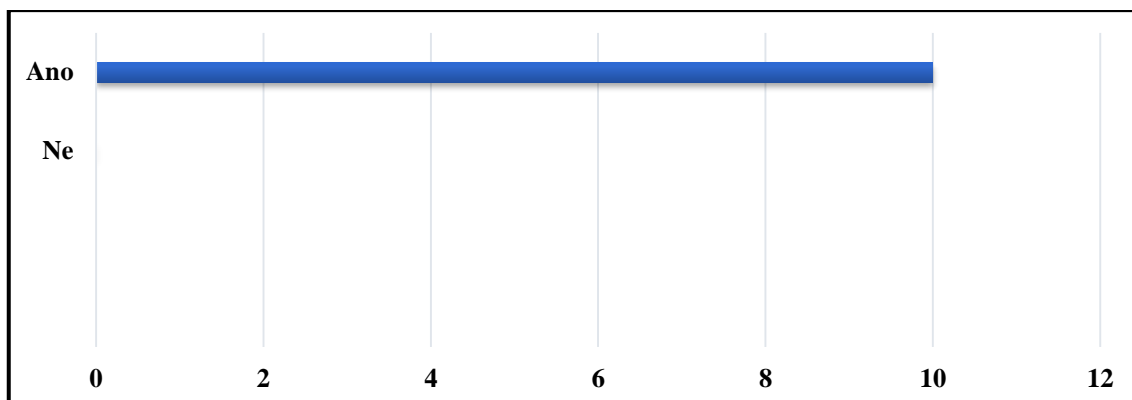
Graf 40 Únik chemoterapeutického přípravku mimo žílu

Otázka č. 14 byla zaměřena na znalosti respondentů o opatřeních, která je třeba dodržovat v případě podezření na únik chemoterapeutického přípravku mimo žílu. Otázka měla jednu správnou odpověď. 8 (80,0 %) respondentů by upozornilo zdravotnický personál a vyčkalo jeho příchodu a 2 (20,0 %) osoby by okamžitě zastavily infuzi a upozornily zdravotnický personál. Žádný z dotázaných nevybral, že by vyčkal, až se sestra zeptá, zda je všechno v pořádku. Správně tuto otázku zodpověděli 2 (20,0 %) dotázaní, špatně 8 (80,0 %).

Analýza dotazníkové položky č. 15

Tab. 35 Telefonní číslo

	n_i [-]	f_i [%]
Ano	10	100,0 %
Ne	0	0,0 %
Celkem	10	100,0 %



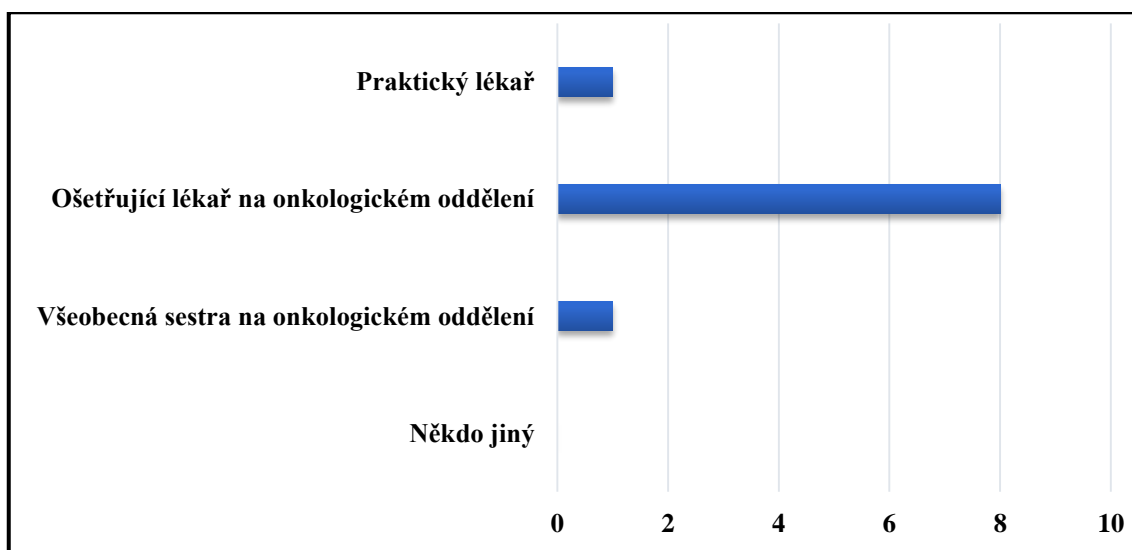
Graf 41 Telefonní číslo

V otázce č. 15 respondenti uváděli, zda dostali kontaktní telefonní číslo na osobu, na kterou se můžou obrátit v případě potíží. Kladně odpovědělo 10 (100,0 %) respondentů. Otázka byla filtrační a pokud by některý z dotázaných odpověděl, že telefonní číslo nedostal, byl by odkázán na otázku č. 17.

Analýza dotazníkové položky č. 16

Tab. 36 Kontaktní osoba

	n_i [-]	f_i [%]
Praktický lékař	1	10,0 %
Ošetřující lékař na onkologickém oddělení	8	80,0 %
Všeobecná sestra na onkologickém oddělení	1	10,0 %
Někdo jiný	0	0,0 %
Celkem	10	100,0 %



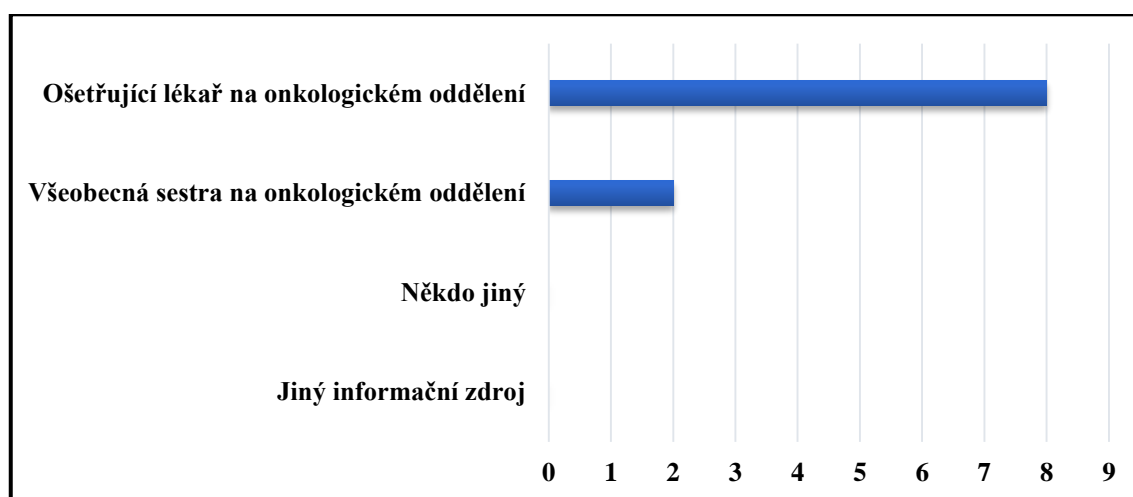
Graf 42 Kontaktní osoba

V této otázce měli respondenti uvést 1 osobu, kterou dostali možnost kontaktovat. 1 (10,0 %) napsal praktického lékaře, 8 (80,0 %) zvolilo ošetřujícího lékaře na onkologickém oddělení, 1 (10,0 %) uvedl všeobecnou sestru na onkologickém oddělení a žádný (0,0 %) nevybral někoho jiného.

Analýza dotazníkové položky č. 17

Tab. 37 Zdroj nejvíce informací

	n_i [-]	f_i [%]
Ošetřující lékař na onkologickém oddělení	8	80,0 %
Všeobecná sestra na onkologickém oddělení	2	20,0 %
Někdo jiný	0	0,0 %
Jiný informační zdroj	0	0,0 %
Celkem	10	100,0 %



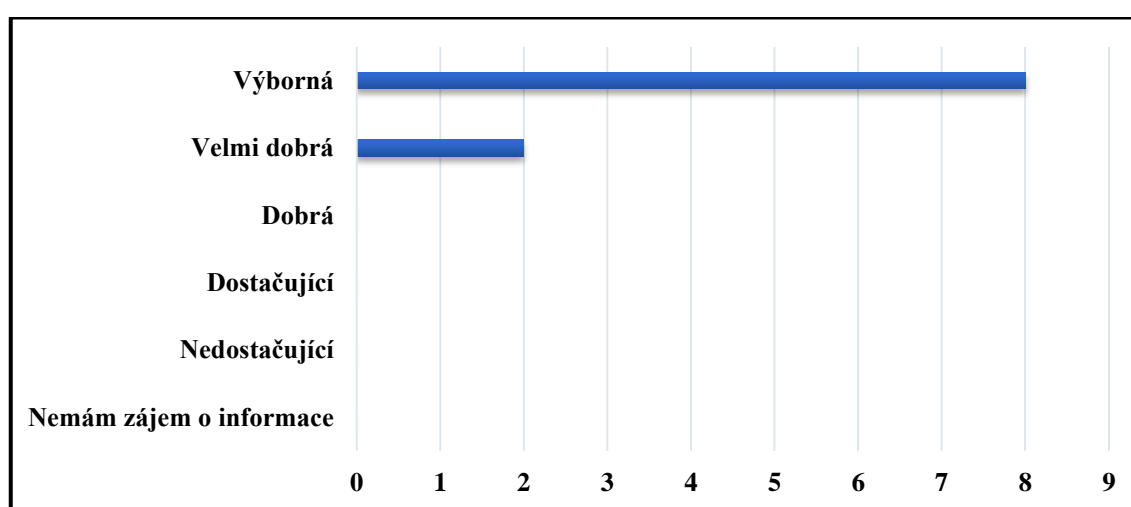
Graf 43 Zdroj nejvíce informací

V otázce č. 17 byli respondenti dotazováni, odkud získali nejvíce informací o nežádoucích účincích a komplikacích chemoterapie. 8 (80,0 %) respondentů uvedlo ošetřujícího lékaře na onkologickém oddělení, 2 (20,0 %) všeobecnou sestru na onkologickém oddělení a žádná osoba nezvolila někoho jiného ani jiný informační zdroj.

Analýza dotazníkové položky č. 18

Tab. 38 Úroveň poskytnutých informací

	n_i [-]	f_i [%]
Výborná	8	80,0 %
Velmi dobrá	2	20,0 %
Dobrá	0	0,0 %
Dostačující	0	0,0 %
Nedostačující	0	0,0 %
Nemám zájem o informace	0	0,0 %
Celkem	10	100,0 %



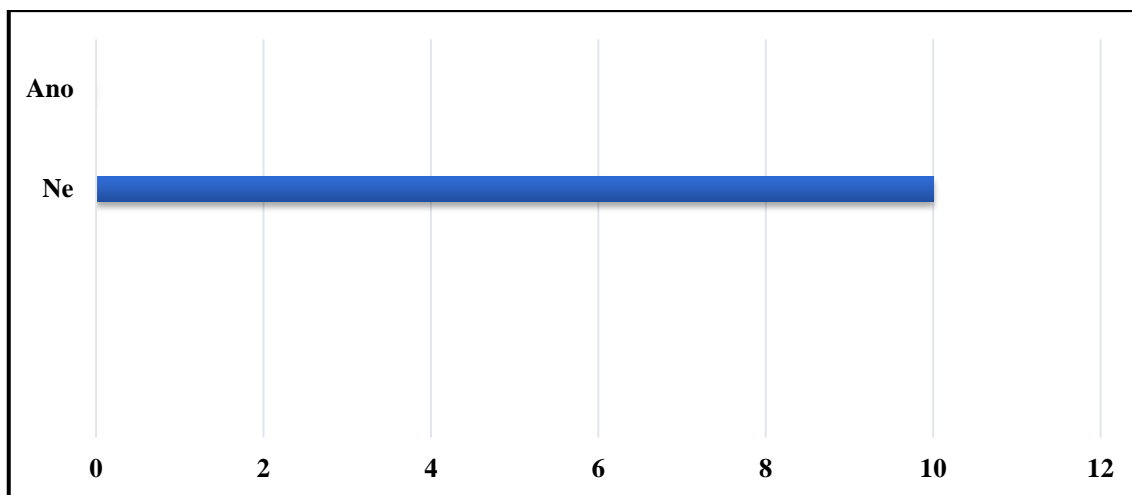
Graf 44 Úroveň poskytnutých informací

V této otázce měli respondenti hodnotit úroveň poskytnutých informací o nežádoucích účincích a komplikacích chemoterapie. Výbornou úroveň uvedlo 8 (80,0 %) dotázaných, velmi dobrou úroveň zvolily 2 (20,0 %) osoby a žádný z respondentů (0,0 %) nevybral dobrou úroveň, dostačující úroveň, nedostačující úroveň ani nezám o informace.

Analýza dotazníkové položky č. 19

Tab. 39 Zájem o více informací

	n_i [-]	f_i [%]
Ano	0	0,0 %
Ne	10	100,0 %
Celkem	10	100,0 %



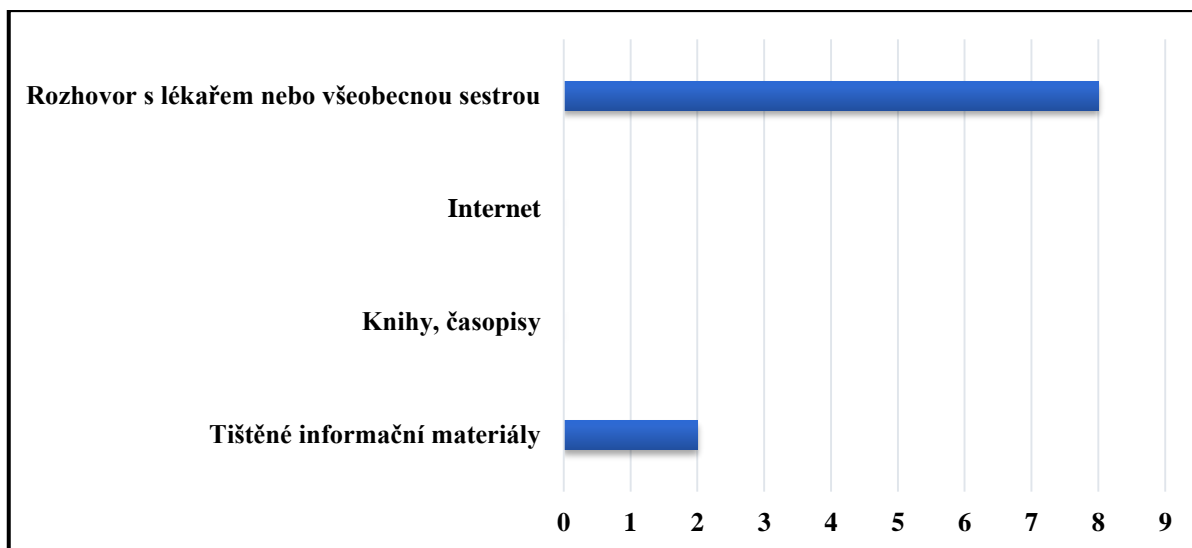
Graf 45 Zájem o více informací

V otázce č. 19 měli respondenti uvést, zda by uvítali více informací o chemoterapeutické léčbě. 10 (100,0 %) osob vybralo možnost ne, informace byly dostačující.

Analýza dotazníkové položky č. 20

Tab. 40 Upřednostňovaný způsob získávání informací

	n_i [-]	f_i [%]
Rozhovor s lékařem nebo všeobecnou sestrou	8	80,0 %
Internet	0	0,0 %
Knihy, časopisy	0	0,0 %
Tištěné informační materiály	2	20,0 %
Celkem	10	100,0 %



Graf 46 Upřednostňovaný způsob získávání informací

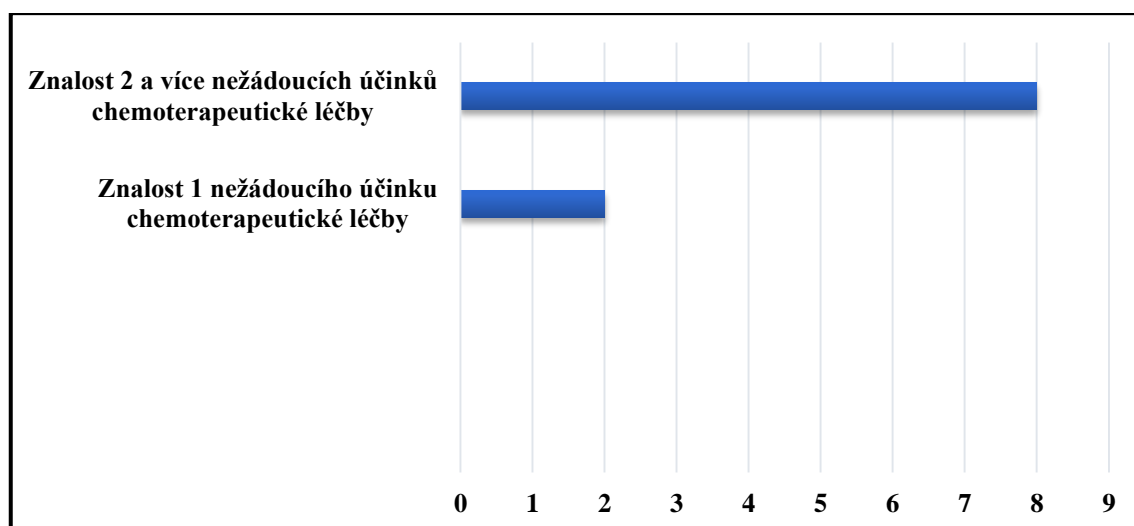
V otázce č. 20 respondenti uváděli, jaký způsob získávání informací o chemoterapeutické léčbě upřednostňují. 8 (80,0 %) dotázaných zvolilo rozhovor s lékařem nebo všeobecnou sestrou, 2 (20,0 %) osoby napsaly tištěné informační materiály a žádný respondent nevybral možnost internetu ani knih a časopisů.

6 Analýza výzkumných cílů a předpokladů po edukaci pacientů na základě edukačního standardu

Na základě dat získaných dotazníkovým šetřením s výzkumným vzorkem č. 2 byly v následující kapitole analyzovány stanovené výzkumné cíle a předpoklady.

Výzkumný cíl č. 1: Zjistit úroveň znalostí onkologicky nemocných o nežádoucích účincích spojených s chemoterapeutickou léčbou.

Výzkumný předpoklad č. 1: Předpokládáme, že 80 % onkologicky nemocných je informováno o nežádoucích účincích chemoterapeutické léčby.

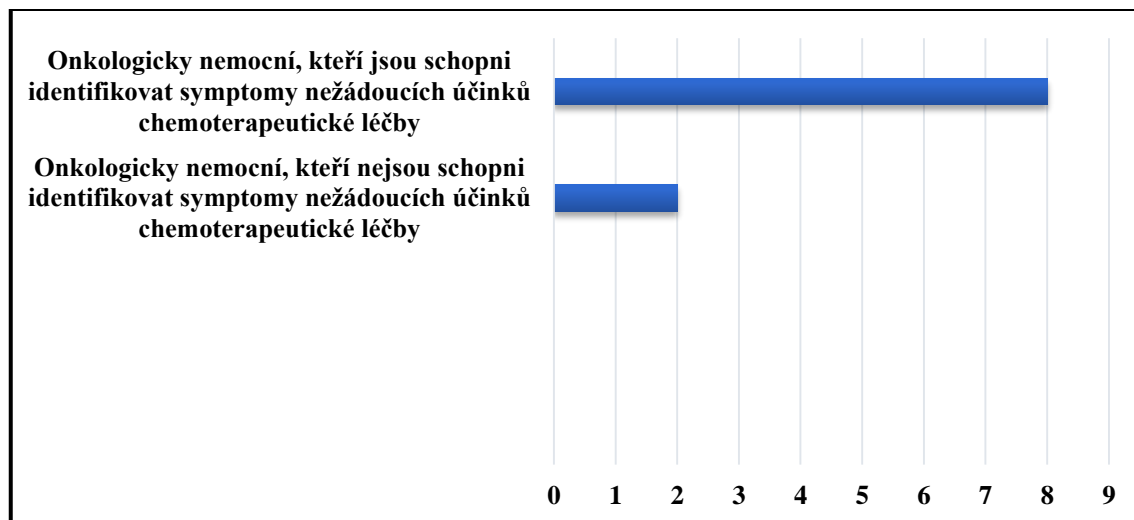


Graf 47 Výzkumný předpoklad č. 1

Pro stanovení úrovně informovanosti onkologicky nemocných byly využity výsledky otázky č. 4, ve které měli respondenti vyjmenovat minimálně 3 nežádoucí účinky chemoterapie, o kterých byli poučeni. Za správnou odpověď byla považována znalost 2 a více nežádoucích účinků, toto kritérium splnilo 8 respondentů (80,0 %).

Výzkumný předpoklad č. 1 je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný předpoklad č. 2: Předpokládáme, že minimálně 67 % onkologicky nemocných je schopno indentifikovat symptomy vedlejších účinků chemoterapeutické léčby, které musí hlásit, aby se předešlo komplikacím.



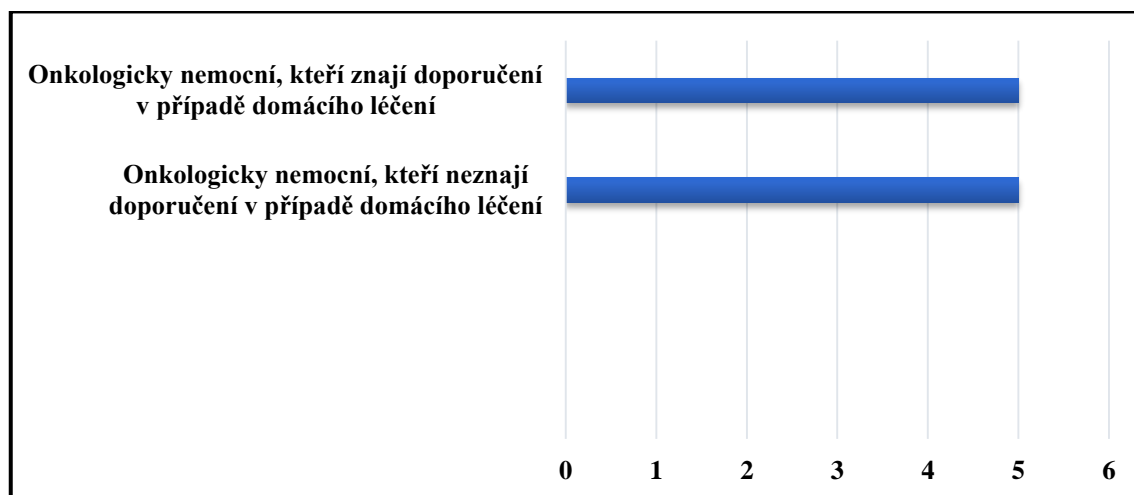
Graf 48 Výzkumný předpoklad č. 2

Na otázku č. 5 dokázalo správně odpovědět 10 (100,0 %) respondentů, na otázku č. 6 4 (40,0 %) dotázaní a na otázku č. 12 9 (90,0 %) osob. V otázce č. 13 prokázalo znalost minimálně 2 komplikací žilního vstupu 9 dotázaných (90,0 %). Symptomy vedlejších účinků chemoterapeutické léčby tedy umí rozpoznat průměrně 8 (80,0 %) respondentů.

Výzkumný předpoklad č. 2 je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný cíl č. 2: Zjistit úroveň znalostí onkologicky nemocných o komplikacích chemoterapeutické léčby.

Výzkumný předpoklad č. 3: Předpokládáme, že 38 % onkologicky nemocných zná doporučení, která je třeba dodržovat v případě domácího léčení.

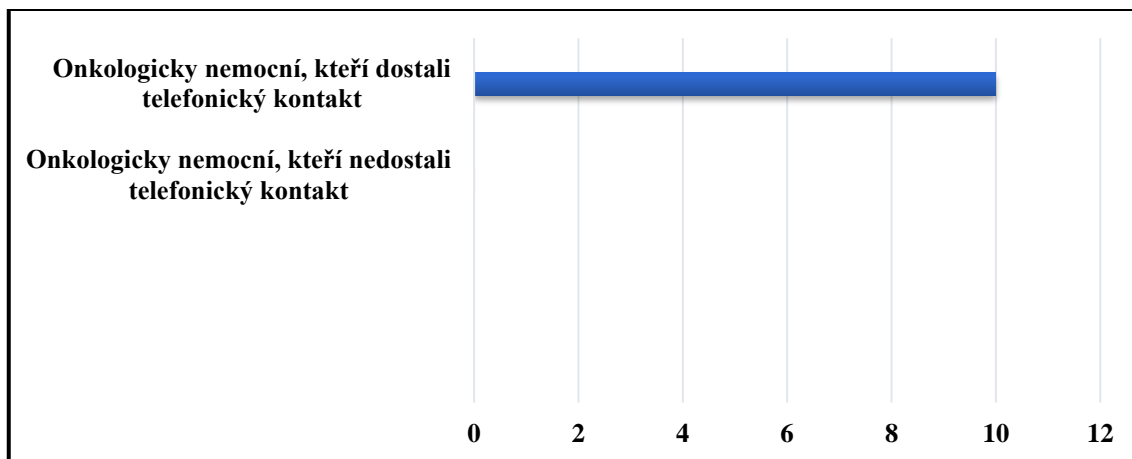


Graf 49 Výzkumný předpoklad č. 3

S výzkumným předpokladem č. 3 souvisely otázky č. 7, 8, 9, 10 a 14. Na otázku č. 7 správně odpovědělo 5 (50,0 %) respondentů, na otázku č. 8 5 (50,0 %) dotázaných, na otázku č. 9 9 (90,0 %) respondentů, na otázku č. 10 umělo správně odpovědět 5 (50,0 %) osob a otázku č. 14 úspěšně vyplnili 2 (20,0 %) respondenti. Doporučení v případě domácího léčení zná 5 (50,0 %) dotázaných.

Výzkumný předpoklad č. 3 je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný předpoklad č. 5: Předpokládáme, že alespoň 90 % onkologicky nemocných má telefonický kontakt na osobu, na kterou se může obrátit v případě potřeby rady a pomoci.



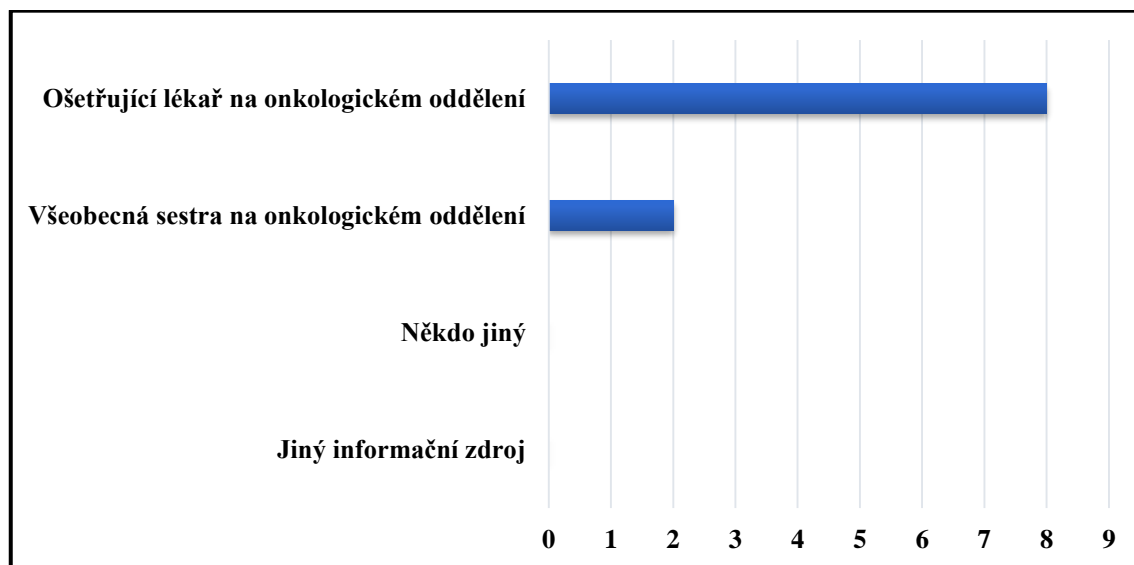
Graf 50 Výzkumný předpoklad č. 5

K tomuto výzkumnému předpokladu se vztahovala otázka č. 15, kdy 10 (100,0 %) dotázaných uvedlo, že telefonní číslo dostali.

Výzkumný předpoklad č. 5 je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný cíl č. 3: Zjistit nejčastější zdroj informací o chemoterapeutické léčbě a jejích nežádoucích účincích, který onkologicky nemocní využívají.

Výzkumný předpoklad č. 4: Domníváme se, že nejčastějším zdrojem informací onkologicky nemocných o chemoterapeutické léčbě a jejích nežádoucích účincích je lékař.



Graf 51 Výzkumný předpoklad č. 4

K výzkumnému předpokladu č. 4 se vztahovala otázka č. 17, kdy 8 (80,0 %) dotázaných napsalo, že nejvíce informací získali od ošetřujícího lékaře na onkologickém oddělení, 2 (20,0 %) uvedli všeobecnou sestru na onkologickém oddělení a žádný respondent (0,0 %) nezvolil někoho jiného ani jiný informační zdroj.

Výzkumný předpoklad č. 4 je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný cíl č. 4: Vytvořit edukační standard, ve kterém budou shrnuty všechny důležité informace týkající se chemoterapeutické léčby.

Viz vložená příloha č. 8 Návrh edukačního standardu a přiložený informační materiál pro onkologické pacienty s názvem Chemoterapie.

7 Diskuze

Chemoterapie je součástí léčby mnoha onkologických pacientů a často je doprovázena řadou nežádoucích účinků a komplikací. Vzhledem k jejich závažnosti a negativním dopadům na zdravotní a psychický stav pacienta nabývá na důležitosti právě edukace těchto nemocných. Edukovaný pacient je schopen těmito nežádoucími účinkům a komplikacím předcházet a také je řešit a tím se podílet na bezproblémovém průběhu své léčby. Z dat získaných dotazníkovým šetřením vyplývá, že informovanost onkologicky nemocných není dostačující, proto je nezbytné se této problematice více věnovat. Cílem bakalářské práce bylo zjistit úroveň znalostí onkologicky nemocných o nežádoucích účincích a komplikacích spojených s chemoterapeutickou léčbou, nejčastější zdroj informací, který tito pacienti využívají a také vytvořit edukační standard.

První cíl se týkal znalostí onkologických pacientů o nežádoucích účincích chemoterapeutické léčby. K tomuto cíli se vztahovaly 2 výzkumné předpoklady. Stanovený výzkumný předpoklad č. 1: „*Předpokládáme, že 80 % onkologicky nemocných je informováno o nežádoucích účincích chemoterapeutické léčby.*“ nebyl v souladu s výsledky výzkumného šetření. Jak uvádí Vorlíček, Abrahámová, Vorlíčková et al. (5), mezi nejčastěji se vyskytující nežádoucí účinky patří nevolnost a zvracení, myelosuprese, vypadávání vlasů, mukozitida, kardiotoxicita, neurotoxicita, kožní projevy, poškození urogenitálního traktu a infekční komplikace. Bylo zjištěno, že minimálně 2 nežádoucí účinky chemoterapie znalo 27 (65,9 %) respondentů z výzkumného vzorku č. 1. Naopak druhá skupina respondentů prokázala znalost nežádoucích účinků chemoterapie v 80,0 %. Výzkumný předpoklad č. 2: „*Předpokládáme, že minimálně 67 % onkologicky nemocných je schopno identifikovat symptomy vedlejších účinků chemoterapeutické léčby, které musí hlásit, aby se předešlo komplikacím.*“ také nebyl v souladu s výsledky výzkumného šetření. V první skupině respondentů zvolilo správnou odpověď 27 (66,5 %) respondentů a v druhé skupině 8 (80,0 %) dotázaných. Potěšující byla informovanost pacientů o alopecii (otázka č. 5), kdy v první skupině respondentů uvedlo správnou odpověď 29 (70,7 %) osob a v druhé 10 (100,0 %). Podobných výsledků bylo dosaženo v práci Farkašovské (40), kde uvedlo správnou odpověď 79,0 % dotázaných. Překvapivé výsledky ukázala otázka č. 6, která se zabývala opatřeními, jenž jsou vhodná pro udržení zdravé sliznice v ústech, mezi která patří dle Hynkové et al. (9) stomatologické ošetření před zahájením léčby, správné čištění zubů a zubních náhrad a výplachy dutiny ústní

speciálními roztoky. Tuto otázku správně zodpovědělo pouze 15 (36,6 %) respondentů z výzkumného vzorku č. 1, v druhé skupině dotázaných zvolilo správnou odpověď 40,0 % osob. U otázky č. 13, která zjišťovala úroveň znalostí onkologicky nemocných o komplikacích, které se mohou vyskytnout při zavedení žilního vstupu bylo zjištěno, že 2 a více komplikací zvládne vyjmenovat 65,9 % pacientů. Po edukaci se úroveň informací zvýšila na 90,0 %.

Výzkumný cíl č. 2 měl zmapovat úroveň znalostí onkologicky nemocných o komplikacích chemoterapeutické léčby. K tomuto cíli se také vztahovaly 2 výzkumné předpoklady. Výzkumný předpoklad č. 3: „*Předpokládáme, že 38 % onkologicky nemocných zná doporučení, která je třeba dodržovat v případě domácího léčení.*“ byl v souladu s výsledky výzkumného šetření. V první skupině dotázaných dokázalo správně odpovědět 17 (42,4 %) osob, v druhé skupině 5 (50,0 %). Z dotazníkového šetření vyplývá, že o dietních opatřeních při průjmu a zácpě je poučena méně než polovina nemocných. Respondenti z výzkumného vzorku č. 1 vyplnili otázky č. 7 a 8 v 46,3 %, po edukaci se znalost dietních opatření lehce navýšila u obou otázek na 50,0 %. Podobných výsledků bylo dosaženo u otázky č. 10, která se týkala infekčních komplikací v průběhu chemoterapie, což dle Vorlíčka, Abrahámové, Vorlíčkové et al. (5) může být velmi nebezpečná komplikace ohrožujícího nemocného na životě. První skupina respondentů tuto otázku správně zodpověděla v 43,9 %, 17 (41,5 %) dotázaných dokonce uvedlo, že se infekce vyskytují v průběhu chemoterapie běžně a nejsou nebezpečné. V případě výzkumného vzorku č. 2 se znalost této komplikace zvýšila na 50,0 %. Nepříjemným zjištěním je také neznalost správného postupu v případě podezření na únik chemoterapeutického přípravku mimo žílu. Ve výzkumném vzorku č. 1 znalo správný postup 0,0 % pacientů. Po edukaci se znalost sice lehce navýšila na 20,0 %, vzhledem k závažnosti této komplikace je ale takový výsledek stále nedostačující. Výzkumný předpoklad č. 5: „*Předpokládáme, že alespoň 90 % onkologicky nemocných má telefonický kontakt na osobu, na kterou se může obrátit v případě potřeby rady a pomoci.*“ také byl v souladu s výsledky výzkumného šetření. V obou skupinách respondentů dostalo telefonický kontakt 100,0 % osob.

Třetí cíl bakalářské práce zjišťoval nejčastější zdroj informací o chemoterapeutické léčbě a jejích nežádoucích účincích, který onkologicky nemocní využívají. Stanovený výzkumný předpoklad č. 4: „*Domníváme se, že nejčastějším zdrojem informací onkologicky nemocných o chemoterapeutické léčbě a jejích nežádoucích účincích je lékař.*“ byl v souladu s výzkumným šetřením, protože v první skupině dotázaných

uvedlo ošetřujícího lékaře na onkologickém oddělení 28 (68,3 %) osob a v druhé skupině 8 (80,0 %). Posledním cílem bakalářské práce bylo vytvořit edukační standard, který je „*dohodnutou normou, měřítkem, kritériem pro zajištění profesionální kvality edukace.*“ (Juřeníková, 2010, s. 71) Ten zahrnoval obecné informace o chemoterapeutické léčbě, dále informace o jejích nežádoucích účincích a komplikacích včetně preventivních opatření a doporučení, jak tyto situace řešit, a také informace o farmakologické a nefarmakologické léčbě bolesti. Výzkumný vzorek, jenž byl využit k výzkumu je malý, bylo by zajímavé výzkum rozšířit s větším počtem respondentů a téma zpracovat komplexněji.

8 Návrh doporučení pro praxi

Cílem bakalářské práce bylo zjistit úroveň znalostí onkologicky nemocných o nežádoucích účincích a komplikacích chemoterapeutické léčby. Z výsledků výzkumného šetření vyplývá, že informovanost onkologických pacientů není dostatečná a je potřeba se touto problematikou zabývat více. Jelikož jsou zřetelné rozdíly ve znalostech výzkumného vzorku č. 1 a výzkumného vzorku č. 2, můžeme usuzovat, že provedená edukace byla účelná. Součástí edukačního standardu je také ošetrovatelský audit, podle kterého lze kontrolovat správné provádění edukace. Proto doporučujeme využít edukační standard jako vhodný materiál k edukaci onkologických pacientů. Edukace by měla být zahájena již ve chvíli, kdy je nádorové onemocnění diagnostikováno. Jako doplnění edukace lze poskytnout pacientům také informační materiál se všemi důležitými informacemi týkajícími se chemoterapeutické léčby.

IV Závěr

Bakalářská práce se zabývá edukací onkologicky nemocných podstupujících chemoterapeutickou léčbu. Cílem práce je zvýšit úroveň znalostí onkologicky nemocných o chemoterapeutické léčbě, tím zlepšit průběh léčby a snížit negativní dopad nežádoucích účinků a komplikací na jejich zdravotní stav. Práce je rozdělena na teoretickou a výzkumnou část. V teoretické části je popsán princip chemoterapie, její nežádoucí účinky a komplikace včetně preventivních opatření a doporučení v případě ambulantní léčby. Jsou zde uvedena specifika ošetrovatelské péče u onkologicky nemocných při zajištění výživy, vyprazdňování, při tlumení bolesti, péče o pacienta s myelosupresí a péče o venózní vstupy a jejich komplikace. Je zmíněn také vhodný psychologický přístup v onkologii a proces a specifika edukace pacientů s nádorovým onemocněním.

Výzkumná část je věnována jednotlivým výzkumným cílům. Prvním cílem bylo zjistit úroveň znalostí onkologicky nemocných o nežádoucích účincích spojených s chemoterapeutickou léčbou. Cíl byl splněn, respondenti absolvující edukaci prokázali zlepšení svých znalostí v této oblasti. Výzkumný cíl č. 2 zjišťoval úroveň znalostí onkologicky nemocných o komplikacích chemoterapeutické léčby. Tento cíl byl také splněn, znalosti v této oblasti prokázalo 50,0 % dotázaných. Bylo zjištěno, že všichni respondenti dostali telefonický kontakt na onkologické oddělení, který mohou v případě potřeby využít. Třetím cílem bylo zjistit nejčastější zdroj informací o chemoterapeutické léčbě a jejích nežádoucích účincích, který onkologicky nemocní využívají. Cíl byl splněn, v obou výzkumných vzorcích uvedlo minimálně 65,0 % respondentů ošetřujícího lékaře na onkologickém oddělení. Posledním cílem bylo vytvořit edukační standard (viz Příloha č. 8). Návrh edukačního standardu byl vytvořen na základě dat získaných dotazníkovým šetřením. Součástí standardu je ošetrovatelský audit, který může sloužit ke kontrole kvality prováděné edukace. Pro zvýšení efektivity edukace byla vytvořena také informační příručka pro pacienty podstupující chemoterapii (viz přiložený materiál), ve které jsou shrnuty všechny důležité informace týkající se této problematiky.

V Seznam použité literatury

- 1) DUŠEK, Ladislav et al. Cancer Incidence and Mortality in the Czech Republic, Incidence a mortalita nádorových onemocnění v České Republice. *Klinická onkologie*. 2014, č. 6, s. 406-423. ISSN 0862-495.
- 2) KLENER, Pavel. *Základy klinické onkologie*. Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-716-5.
- 3) KLENER, Pavel jr. a Pavel KLENER. *Principy systémové protinádorové léčby*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4171-0.
- 4) SLÍVA, Jiří a Martin VOTAVA. *Farmakologie*. Praha: Triton, 2011. Lékařské repetitorium. sv. 6. ISBN 978-80-7387-500-8.
- 5) VORLÍČEK, Jiří, Jitka ABRAHÁMOVÁ, Hilda VORLÍČKOVÁ et al. *Klinická onkologie pro sestry*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Sestra. ISBN 978-80-247-3742-3.
- 6) JABOR, Antonín a kol. *Vnitřní prostředí*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1221-5.
- 7) LINKOS: ČESKÁ ONKOLOGICKÁ SPOLEČNOST ČESKÉ LÉKAŘSKÉ SPOLEČNOSTI JANA EVANGELISTY PURKYNĚ. Nežádoucí účinky chemoterapie. *Linkos.cz* [online]. © 2015 [cit. 2015-10-14]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/rady-pro-nemocne-lecene-chemoterapii-1/nezadouci-ucinky-chemoterapie/>
- 8) VOKURKA, Samuel. Možnosti léčby bolesti při orofaryngeální mukozitidě a role transdermálních opioidů. *Onkologie*. 2009, č. 1, s. 44-47. ISSN 1802-4475.
- 9) HYNKOVÁ, Ludmila et al. Mukozitida dutiny ústní u onkologických pacientů. *Remedia*. 2012, č. 1, s. 26-30. ISSN 0862-8947.
- 10) PROFIMED. Bioextra. *Profimed.cz* [online]. © 2016 [cit. 2016-04-26]. Dostupné z: <http://www.profimed.cz/znacky/bioextra>
- 11) AMERICAN CANCER SOCIETY. What causes nausea and vomiting in people with cancer? *Cancer.org* [online]. © 2015 [cit. 2015-10-13]. Dostupné z: <http://www.cancer.org/treatment/treatmentsandsideeffects/physicalsideeffects/nauseaandvomiting/nauseaandvomiting/nausea-and-vomiting-causes>
- 12) TOMÍŠKA, Miroslav. Antiemetická profylaxe chemoterapií indukované nevolnosti a zvracení. *Remedia*. 2011, č. 6, s. 441-447. ISSN 0862-8947.

- 13) ŠACHLOVÁ, Milana a Jana MLÍCHOVÁ. Gastrointestinální nežádoucí účinky protinádorové léčby. *Remedia*. 2014, č. 1, s. 26-30. ISSN 0862-8947.
- 14) TOMÍŠKA, Miroslav. Syndrom nádorové anorexie a kachexie. *Onkologie*. 2008, č. 3, s. 174-178. ISSN 1802-4475.
- 15) ŠACHLOVÁ, Milana. Možnosti nutriční intervence při onkologické léčbě. *Onkologie*. 2014, č. 6, s. 275-278. ISSN 1802-4475.
- 16) KLENER, Pavel. Anémie u nádorových onemocnění a jejich léčba. *Remedia*. 2011, č. 6, s. 434-436. ISSN 0862-8947.
- 17) KRŠKA, Zdeněk, David HOSKOVEC, Luboš PETRUŽELKA et al. *Chirurgická onkologie*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4284-7.
- 18) ELBL, Lubomír. Kardiotoxicita protinádorové léčby. *Postgraduální medicína*. 2011, č. 7, s. 799-807. ISSN 1212-4184.
- 19) CANADIAN CANCER SOCIETY. Lung damage and chemotherapy. *Cancer.ca* [online]. © 2015 [cit. 2015-10-12]. Dostupné z: <http://www.cancer.ca/en/cancer-information/diagnosis-and-treatment/chemotherapy-and-other-drug-therapies/chemotherapy/side-effects-of-chemotherapy/lung-damage-and-chemotherapy/?region=on>
- 20) CRHA, Igor a Martin HUSER. Ochrana reprodukce u nemocných s gonadotoxickou léčbou. *Medical Tribune*. 2009, č. 17, B4-B5. ISSN 1214-8911.
- 21) PALKOVÁ, Ľuba a Lucia DIMUNOVÁ. SESTRA. Onkologická ošetrovatelská péče. *Zdravi.e15.cz* [online]. © 2015 [cit. 2015-10-15]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/onkologicka-oseetrovatelska-pece-468403>
- 22) HOLEČKOVÁ, Petra. Význam nutriční péče u onkologického pacienta. Vývoj nutriční péče v Ústavu radiační onkologie. *Onkologie*. 2012, č. 3, s. 172-174. ISSN 1802-4475.
- 23) LINKOS: ČESKÁ ONKOLOGICKÁ SPOLEČNOST ČESKÉ LÉKAŘSKÉ SPOLEČNOSTI JANA EVANGELISTY PURKYNĚ. Správná výživa v průběhu chemoterapie. *Linkos.cz* [online]. © 2015 [cit. 2015-10-15]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/rady-pro-nemocne-lecene-chemoterapii-1/spravna-vyziva-v-prubehu-chemoterapie/>
- 24) STAŇKOVÁ, Gabriela. Ošetrovatelská diagnostika v péči o výživu – nedostatečná výživa. *Sestra*. 2009, č. 10, s. 29-31. ISSN 1210-0404.
- 25) SKÁLA, Bohumil. Nežádoucí účinky onkologické léčby. *Zdravotnické noviny*. 2011, č. 21, s. 18, 20. ISSN 1805-2355.

- 26) LINKOS: ČESKÁ ONKOLOGICKÁ SPOLEČNOST ČESKÉ LÉKAŘSKÉ SPOLEČNOSTI JANA EVANGELISTY PURKYNĚ. Výživa onkologicky nemocného. *Linkos.cz* [online]. © 2015 [cit. 2015-10-15]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/vyziva/vyziva-onkologicky-nemocneho/>
- 27) FRICOVÁ, Jitka. Současné možnosti léčby průlomové bolesti u onkologických pacientů. *Remedia*. 2011, č. 1, s. 14-19. ISSN 0862-8947.
- 28) ŠIMERDOVÁ, Kamila. Ošetrovatelský proces u pacienta s nádorovou bolestí. *Sestra*. 2012, č. 4, s. 51-53. ISSN 1210-0404.
- 29) ACKLEY, Betty a Gail LADWIG. *Nursing Diagnosis Handbook: An Evidence-Based Guide to Planning Care*. Tenth Edition. Maryland Heights: Mosby Elsevier, 2014. ISBN 978-0-323-08549-6.
- 30) ZÁVADOVÁ, Irena a Ondřej SLÁMA. Hodnocení a léčba chronické nádorové bolesti. *Postgraduální medicína*. 2012, č. 4, s. 431-438. ISSN 1212-4184.
- 31) MAŇÁSEK, Viktor, Renata SOUMAROVÁ, Iva KOCIÁNOVÁ a Miriam MAŇÁSKOVÁ. Žilní vstupy v onkologii. *Klinická onkologie*. 2012, č. 1, s. 9-16. ISSN 0862-495.
- 32) NOVÁKOVÁ, Martina. Práce sestry s intravenózním portem při aplikaci chemoterapie. *Zdravi.e15.cz* [online]. © 2015 [cit. 2015-10-17]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/prace-sestry-s-intravenoznim-portem-pri-aplikaci-chemoterapie-273995>
- 33) BERAN, Jiří a kol. *Lékařská psychologie v praxi*. Praha: Grada, 2010. Psyché. ISBN 978-80-247-1125-6.
- 34) HEŘMANOVÁ, Jana et al. *Etika v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada, 2012. Sestra. ISBN 978-80-247-3469-9.
- 35) ZACHAROVÁ, Eva. Psychosociální aspekty při ošetrování onkologického pacienta. *Sestra*. 2011, č. 5, s. 19-20. ISSN 1210-0404.
- 36) YOUNGOVÁ, Adriana. Terminální stavy a paliativní péče. *Zdravi.e15.cz* [online]. © 2015 [cit. 2015-10-17]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/terminalni-stavy-a-paliativni-pece-455167>
- 37) JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada, 2010. Sestra. ISBN 978-80-247-2171-2.
- 38) ABSOLONOVÁ, Petra. Perkutánní endoskopická gastrostomie. *Zdravotnictví a medicína*. 2014, č. 16, s. 31. ISSN 2336-2987.

- 39) VONDRÁČKOVÁ, Dana. Fentanyl v ambulantní léčbě bolesti. *Edukafarm MediNews*. Edukační a inzertní příloha časopisu *Tempus medicorum*. 2009, č. 2, s. 20. ISSN 1213-9866.
- 40) FARKAŠOVSKÁ, Katarína. *Ošetrovateľská péče o onkologického pacienta s chemoterapií*. Hradec Králové, 2008. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Ústav sociálního lékařství, Oddělení ošetrovatelství. Vedoucí bakalářské práce Andrea Tůmová.

Seznam příloh

- Příloha č. 1 Rovnice dle Du Boise pro výpočet tělesného povrchu
- Příloha č. 2 Implantabilní intravenózní port
- Příloha č. 3 Periferně implantovaný centrální katétr
- Příloha č. 4 Huberova jehla
- Příloha č. 5 Dotazníkové šetření
- Příloha č. 6 Protokol k provádění výzkumu
- Příloha č. 7 Původní verze dotazníku
- Příloha č. 8 Návrh edukačního standardu

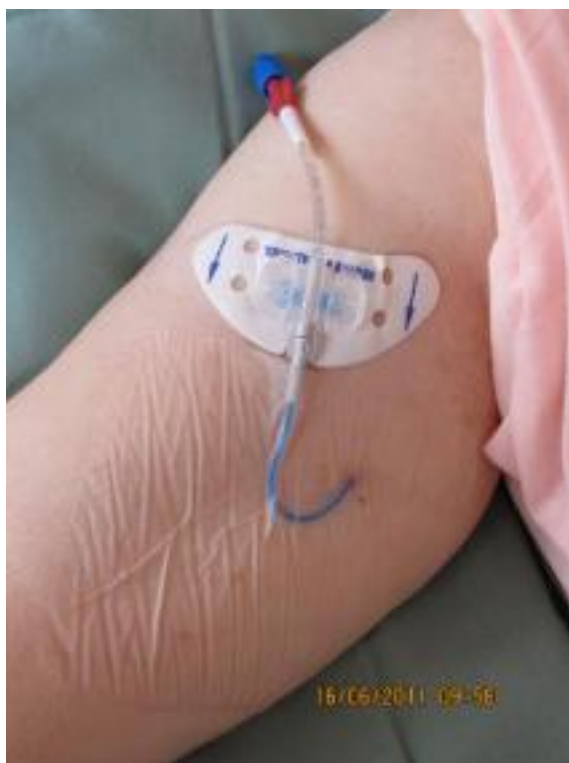
Příloha č. 1 Rovnice dle Du Boise pro výpočet tělesného povrchu (Zdroj: JABOR, Antonín a kol. *Vnitřní prostředí*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1221-5.)

Tělesný povrch (m²) = 0,007184 x hmotnost^{0,425} (kg) x výška^{0,725} (cm)

Příloha č. 2 Implantabilní intravenózní port (Zdroj: MIHALIKOVÁ, Veronika a Šárka SKOPALÍKOVÁ. Intravenózní porty – není se čeho bát! [obrázek]. In: *zdravi.e15.cz* [online]. © 2016 [cit. 2016-04-17]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/intravenozni-porty-neni-se-ceho-bat-458207>



Příloha č. 3 Periferně implantovaný centrální katétr (Zdroj: MAŇÁSEK, Viktor, Iveta KOCIÁNOVÁ a Petra JAROLÍMOVÁ. Výhody zavedení PICC (periferně implantované centrální kanyly) pro potřeby střednědobé parenterální terapie u pacientů s nádory ORL oblasti [obrázek]. In: *Linkos.cz* [online]. © 2016 [cit. 2016-04-17]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/po-kongresu/databaze-tuzemskych-onkologickych-konferencnich-abstrakt/abstrakta/cislo/5773/>



Příloha č. 4 Huberova jehla (Zdroj: autor)



Příloha č. 5 Dotazníkové šetření (Zdroj: autor)

Dobrý den,

jmenuji se Monika Kunčická a jsem studentkou Ústavu zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci, studijního oboru Všeobecná sestra. Ráda bych Vás požádala o vyplnění tohoto dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce na téma „Edukace onkologicky nemocných s chemoterapií“. V dotazníku zjišťuji informovanost onkologických pacientů o nežádoucích účincích a komplikacích chemoterapie. Každá otázka má pouze jednu správnou odpověď, pokud není uvedeno jinak. Výsledky budou využity pouze pro účely bakalářské práce.

Předem děkuji za Váš čas a ochotu.

Monika Kunčická

1) Vaše pohlaví:

☐ Žena

☐ Muž

2) Váš věk:

a) Méně než 20 let

b) 20-29 let

c) 30-39 let

d) 40-49 let

e) 50-59 let

f) 60-69 let

g) 70 let a více

3) Jak dlouho jste chemoterapií léčen/a?

a) Podstupuji chemoterapii poprvé

b) Podstupuji chemoterapii opakovaně

c) Léčba chemoterapií již byla ukončena

4) Vyjmenujte alespoň 3 nežádoucí účinky chemoterapie, o kterých jste byl/a informován/a:

5) Vypadávání vlasů v důsledku chemoterapie je:

- a) Trvalé
- b) Dočasné
- c) Chemoterapie nemá na vypadávání vlasů vliv

6) Jaká opatření jsou vhodná pro udržení zdravé sliznice v ústech?

- a) Dbát zvýšené hygieny dutiny ústní, používat speciální roztoky na kloktání
- b) Stačí pouze dbát zvýšené hygieny dutiny ústní
- c) Nebyl/a jsem informován/a o žádných opatřeních

7) Mezi vhodné potraviny při průjmu patří:

- a) Strava bohatá na vlákninu (celozrnné pečivo, obilniny, čerstvá zelenina a ovoce, ořechy)
- b) Strava s nízkým obsahem vlákniny (bílé pečivo, drůbeží maso, jogurty, kompoty)
- c) Strava nemá na průjem žádný vliv

8) Mezi dietní opatření při zácpě patří:

- a) Strava bohatá na vlákninu (celozrnné pečivo, obilniny, čerstvá zelenina a ovoce, ořechy)
- b) Strava s nízkým obsahem vlákniny (bílé pečivo, drůbeží maso, jogurty, kompoty)
- c) Strava nemá na zácpu žádný vliv

9) Kožní projevy (vyrážka, zarudnutí, svědění) během chemoterapie: (více variant odpovědí)

- a) Jsou běžné, doporučuje se používat nedráždivá mýdla a promazávat pokožku krémem, při zhoršení navštívit onkologickou ambulanci
- b) Pokud vzniknou náhle, mohou znamenat alergickou reakci, proto okamžitě upozorním zdravotnický personál
- c) Jsou vzácné a nejsou nebezpečné

10) Infekční komplikace (záněty, plísňové infekce, drobná poranění, chřipka, nachlazení, dětské infekční nemoci apod.) během chemoterapie:

- a) Vyskytují se běžně a nejsou nebezpečné
- b) Mohou významně zhoršit zdravotní stav, proto okamžitě navštívím lékaře
- c) Nejdříve se pokusím infekci vyléčit doma, pouze při zhoršení zdravotního stavu navštívím lékaře

11) Jakým způsobem je Vám chemoterapie podávána?

- a) Ve formě tablet nebo kapslí
- b) Ve formě mastí
- c) Ve formě injekcí do svalu nebo podkoží
- d) Ve formě infuzí do žíly nebo tepny
- e) Jinak

Pokud jste odpověděl/a jinak než d), přejděte na otázku č. 15.

12) Jaký typ žilního vstupu máte zaveden?

- a) Periferní žilní kanylu
- b) Centrální žilní kanylu
- c) Podkožní port
- d) PICC katétr
- e) Nevím
- f) Žilní vstup již zaveden nemám

13) O kterých komplikacích týkajících se Vašeho žilního vstupu jste byl/a informován/a? (možnost více odpovědí)

- a) Zarudnutí
- b) Otok
- c) Bolestivost
- d) Zvýšení teploty
- e) Únik chemoterapeutického přípravku mimo žílu

Pokud jste odpověděl/a jinak než e), přejděte na otázku č. 15

14) Vyberte, jak postupovat v případě podezření na únik chemoterapeutického přípravku mimo žílu:

- a) Upozorním zdravotnický personál a vyčkám jeho příchodu
- b) Okamžitě zastavím infuzi a upozorním zdravotnický personál
- c) Vyčkám, až se sestra zeptá, zda je všechno v pořádku

15) Dostal/a jste kontaktní telefonní číslo na osobu, na kterou se můžete obrátit v případě potíží?

- a) Ano
- b) Ne (přejděte na otázku č. 17)

16) Koho jste dostal/a možnost kontaktovat?

- a) Praktického lékaře
- b) Ošetřujícího lékaře na onkologickém oddělení
- c) Všeobecnou sestru na onkologickém oddělení
- d) Někoho jiného (prosím, uveďte koho): _____

17) Odkud jste získal/a nejvíce informací o nežádoucích účincích a komplikacích chemoterapie?

- a) Od ošetřujícího lékaře na onkologickém oddělení
 - b) Od všeobecné sestry na onkologickém oddělení
 - c) Od někoho jiného (prosím, uveďte od koho): _____
 - d) Z jiného informačního zdroje (prosím, uveďte z jakého): _____
-

18) Jak hodnotíte úroveň informací o nežádoucích účincích a komplikacích chemoterapie, které Vám byly poskytnuty (hodnocení jako ve škole)?

- a) Výborná
- b) Velmi dobrá
- c) Dobrá
- d) Dostačující
- e) Nedostačující
- f) Nemám zájem o informace

19) Uvítal/a byste více informací o chemoterapeutické léčbě?

- a) Ano (prosím, uveďte o čem): _____
- b) Ne, informace byly dostačující

20) Jaký způsob získávání informací o chemoterapeutické léčbě upřednostňujete?

- a) Rozhovor s lékařem nebo všeobecnou sestrou
- b) Z internetu
- c) Z knih, časopisů
- d) Z tištěných informačních materiálů

Příloha č. 6 Protokol k provádění výzkumu

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	KUNČICKÁ MONIKA	
Studijní obor VLEBOREČNÁ RESTRA	Osobní číslo studenta 24000076	Ročník 3.
Téma práce	EDUKACE ONKOLOGICKÝCH NEMOCNÝCH S CHEMOTERAPIÍ	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, a.s. ODVĚLENÍ KLINICKÉ ONKOLOGIE	
Jméno vedoucího práce	MGR. KATEŘINA HÁŘÁDOVÁ	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis <i>hářádová</i>	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>hářádová</i>	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>Marie Fryaufová</i> Krajská nemocnice Liberec, a.s. Odbor lékařské péče	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>[signature]</i>	
Datum zahájení výzkumu	2.2.2016	
Datum ukončení výzkumu	8.5.2016	
Počet oslovených respondentů (personálu)	0	
Počet oslovených respondentů (klientů)	70	
Poznámka:		

V *Liberci* dne *2.2.2016*

[signature]
podpis studenta



Příloha č. 7 Původní verze dotazníku (Zdroj: autor)

Dobrý den,

jmenuji se Monika Kunčická. Jsem studentkou Ústavu zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci, oboru Všeobecná sestra. Ráda bych Vás požádala o vyplnění tohoto dotazníku, který potřebuji ke své bakalářské práci na téma „Edukace onkologicky nemocných s chemoterapií“. V dotazníku zjišťuji úroveň znalostí onkologických pacientů o nežádoucích účincích chemoterapie. Dotazník je anonymní a výsledky budou využity pouze pro účely bakalářské práce.

Předem děkuji za Váš čas a ochotu.

Monika Kunčická

1) Vaše pohlaví:

☐ Žena

☐ Muž

2) Váš věk:

a) 20-29 let

b) 30-39 let

c) 40-49 let

d) 50-59 let

e) 60-69 let

f) 70 let a více

3) Jak dlouho jste chemoterapií léčen/a?

a) Podstupuji chemoterapii poprvé

b) Podstupuji chemoterapii opakovaně

4) Kdo vám podal informace o nežádoucích účincích chemoterapie?

a) Ošetřující lékař na onkologickém oddělení

b) Všeobecná sestra na onkologickém oddělení

c) Někdo jiný (prosím, uveďte kdo): _____

5) Úroveň informací hodnotím jako:

- a) Výbornou
- b) Velmi dobrou
- c) Dobrou
- d) Dostačující
- e) Nedostačující
- f) Nemám zájem o informace

6) Vyjmenujte alespoň 5 nežádoucích účinků chemoterapie, o kterých jste byl/a poučen/a:

7) Ztráta vlasů během chemoterapie: (více variant odpovědí)

- a) Je častým nežádoucím účinkem chemoterapie
- b) Je trvalá
- c) Je dočasná
- d) Máte nárok na finanční příspěvek na paruku, který hradí zdravotní pojišťovna

8) Jaká opatření jsou vhodná pro udržení zdravé sliznice dutiny ústní a krku? (více variant odpovědí)

- a) Pokud nemáte potíže, návštěva zubního lékaře před zahájením chemoterapie není nutná
- b) Dbát zvýšené hygieny dutiny ústní, nepoužívat zubní pasty s obsahem soli a alkoholu
- c) Používat speciální roztoky pro vyplachování úst a kloktání

9) Mezi dietní opatření při průjmu patří: (více variant odpovědí)

- a) Dostatek tekutin a strava se zvýšeným obsahem draslíku (banány, brambory, broskve, meruňky)
- b) Strava bohatá na vlákninu (celozrnné pečivo, obilniny, čerstvá zelenina a ovoce, ořechy)
- c) Strava s nízkým obsahem vlákniny (bílé pečivo, drůbeží maso, jogurty, kompoty)

10) Mezi opatření při zácpě patří: (více variant odpovědí)

- a) Dostatek tekutin
- b) Dostatek pohybu
- c) Strava bohatá na vlákninu (celozrnné pečivo, obilniny, čerstvá zelenina a ovoce, ořechy)
- d) Strava s nízkým obsahem vlákniny (bílé pečivo, drůbeží maso, jogurty, kompoty)
- e) Můžete užít volně prodejné projímadlo bez konzultace s ošetřujícím lékařem

11) Nežádoucí účinky chemoterapie na kůži: (více variant odpovědí)

- a) Může nastat ztmavnutí kůže v místě vpichu a v průběhu žíly
- b) Slunění během chemoterapie nevádí
- c) Náhlé svědění kůže nebo vyrážka na kůži může znamenat alergickou reakci na podané léky

12) Vznik infekce během chemoterapie: (více variant odpovědí)

- a) Nejvyšší riziko vzniku infekce je v průběhu podávání chemoterapie
- b) Nejvyšší riziko vzniku infekce je mezi cykly chemoterapie
- c) Vyhledejte lékaře okamžitě při jakémkoli zhoršení vašeho stavu
- d) Vyhýbejte se kontaktu s nemocnými lidmi a většímu shromáždění lidí

13) Nežádoucí účinky chemoterapie na pohlavní systém: (více variant odpovědí)

- a) Chemoterapie může způsobit dočasnou neplodnost
- b) Chemoterapie může způsobit trvalou neplodnost
- c) Otěhotnění v průběhu chemoterapie je nemožné
- d) Otěhotnění v průběhu chemoterapie je možné, ale zcela nevhodné

14) Jaký typ žilního vstupu máte zaveden?

- a) Periferní žilní kanylu
- b) Centrální žilní kanylu
- c) Podkožní port
- d) PICC katétr

15) Vypište, o kterých komplikacích týkajících se žilního vstupu jste byl/a poučen/a:

16) Vypište příznaky úniku léku mimo žílu:

17) Napište, jak postupovat v případě podezření na únik léku mimo žílu:

18) Dostal/a jste kontaktní telefonní číslo na osobu, na kterou se můžete obrátit v případě potíží?

- a) Ano
- b) Ne (přejděte na otázku č. 20)

19) Koho jste dostal/a možnost kontaktovat?

- a) Praktického lékaře
- b) Ošetřujícího lékaře na onkologickém oddělení
- c) Všeobecnou sestru na onkologickém oddělení
- d) Někoho jiného (prosím, uveďte koho): _____

20) Odkud jste se dozvěděl/a nejvíce informací o chemoterapeutické léčbě?

- a) Od rodiny, přátel
- b) Z internetu
- c) Od lékaře
- d) Od sestry
- e) Z knih nebo tištěných informačních materiálů
- f) Jiné (prosím, uveďte jaké): _____

Příloha č. 8 Návrh edukačního standardu (Zdroj: autor)

Název edukačního standardu: Edukační standard pro edukaci onkologicky nemocných s chemoterapií

Charakteristika standardu: procesuální standard

Cíle:

- Onkologicky nemocní znají obecné informace o chemoterapeutické léčbě
- Onkologicky nemocní znají nežádoucí účinky chemoterapeutické léčby a jejich symptomy
- Onkologicky nemocní znají komplikace chemoterapeutické léčby a vědí, jak jim předcházet a jak je řešit

Cílová skupina: onkologicky nemocní s chemoterapií

Doba platnosti standardu:

Kontrola: průběžná, pravidelná, 1x ročně

Kontrolu vykonává: manažer ošetrovatelské péče, vrchní sestra, staniční sestra

Kritérium struktury:

S1 Pracovníci: Edukační sestra (všeobecná sestra).

S2 Prostředí: Ambulance nebo pokoj pacienta, je vždy potřeba zajistit dostatek soukromí a eliminovat rušivé vlivy.

S3 Pomůcky: Poznámkový blok, psací potřeby. Další pomůcky zvolí edukátor dle sestaveného edukačního plánu.

S4 Dokumentace: zdravotnická a ošetrovatelská dokumentace, návrh edukačního plánu, formulář pro záznam o edukaci, souhlas s edukací.

Kritérium procesu:

P1 Všeobecná sestra se edukantovi představí, ověří si totožnost pacienta a zajistí si jeho souhlas s edukací.

P2 Všeobecná sestra posoudí úroveň aktuálních vědomostí pacienta o dané problematice, zjistí aktuální psychický stav a schopnost učení a spolupráce pacienta (tyto informace lze získat rozhovorem, dotazníkem nebo ze zdravotnické dokumentace). Poté zajistí všeobecná sestra vhodný způsob komunikace.

P3 Všeobecná sestra stanoví na základě získaných informací edukační diagnózu.

P4 Všeobecná sestra spolu s pacientem určí obsah a rozsah edukace, její metodu a formu.

P5 Všeobecná sestra sestaví na základě pacientových edukačních potřeb individuální edukační plán.

P6 Všeobecná sestra edukuje pacienta dle úrovně jeho vědomostí o:

- Obecných informací o chemoterapeutické léčbě – charakteristika a princip chemoterapie.
- Nežádoucích účincích chemoterapeutické léčby - gastrointestinální toxicita: mukozitida (příznaky, zásady správné hygieny dutiny ústní, návštěva zubního lékaře před zahájením léčby, přípravky pro výplachy dutiny ústní), nevolnost a zvracení, průjem (dietní opatření), zácpa (dietní opatření, pohybová aktivita), nedostatečný příjem potravy (riziko podvýživy, úprava jídelníčku, možnost sippingu, zavedení PEGu nebo nasogastrické sondy).
- Nežádoucích účincích chemoterapeutické léčby – kožní a adnexální toxicita (vyrážka a svědění, riziko alergické reakce, alopecie, finanční příspěvek na paruku).
- Nežádoucích účincích chemoterapeutické léčby – myelosupresivní účinky: anémie (příznaky), leukopenie (zvýšené riziko infekce, vyhýbání se davům a nemocným lidem, péče o drobná poranění apod.), hyperkoagulace (zvýšené riziko tromboembolické nemoci), trombocytopenie (zvýšená krvácivost).
- Nežádoucích účincích chemoterapeutické léčby – neurotoxicita (příznaky).
- Nežádoucích účincích chemoterapeutické léčby – kardiotoxicita (příznaky).
- Nežádoucích účincích chemoterapeutické léčby – pneumotoxicita (příznaky, přestat kouřit).
- Nežádoucích účincích chemoterapeutické léčby – urogenitální toxicita (riziko zánětu močového ústrojí, důležitost hydratace, neplodnost, hormonální změny, nevhodnost otěhotnění, možnosti zachování reprodukce).
- Nežádoucích účincích chemoterapeutické léčby – karcinogenita (vyšší riziko vzniku sekundárních nádorů).
- Léčbě bolesti – význam self-monitoringu bolesti (deník bolesti), farmakologické i nefarmakologické možnosti léčby bolesti, aplikace náplastových forem analgetik, nežádoucí účinky).
- Komplikacích chemoterapeutické léčby – žilní vstupy: infekce v místě zavedení žilního vstupu (příznaky), paravazace cytostatika (příznaky, nutnost fixace

končetiny, nutnost okamžitého zastavení infuze a přivolání zdravotnického personálu).

- Výživě a hydrataci – sipping (jeho složení, výhody, formy přípravků a příchutě, způsob užívání, nežádoucí účinky), péče o PEG nebo nasogastrickou sondu (postupné navyšování dávek, proplach, kontrola rezidua, formy výživy, rotace PEGu, komplikace).

P7 Všeobecná sestra pacienta během edukace motivuje a podporuje a nechá mu prostor pro jeho dotazy.

P8 Všeobecná sestra si v průběhu celé edukace průběžně ověřuje, zda edukant informacím rozumí.

P9 Všeobecná sestra spolupracuje v edukačním plánu s ostatními členy ošetrovatelského týmu.

P10 Všeobecná sestra navrhne pacientovi další informační zdroje.

P11 Všeobecná sestra na závěr zhodnotí účelnost edukace (dotazníkem, rozhovorem) a dosažení stanovených cílů. V případě jejich nesplnění naplánuje další edukační hodinu.

P12 Všeobecná sestra provede záznam o provedené edukaci do formuláře o edukaci.

Kritérium výsledku:

V1 Zdravotnická dokumentace pacienta obsahuje jeho souhlas s edukací.

V2 Edukace pacienta je provedena dle sestaveného individuálního edukačního plánu.

V3 Pacient je poučen o všech oblastech edukace, které jsou uvedeny v bodě P6.

V4 Pacient zná další informační zdroje.

V5 Zdravotnická dokumentace obsahuje záznam o provedené edukaci.

Ošetrovatelský audit

Název: Vyhodnocení splnění edukačního standardu pro edukaci onkologicky nemocných s chemoterapií

Oddělení:

Auditor/auditoři:

Datum:

Metody: kontrola prostředí, kontrola pomůcek, kontrola dokumentace, kontrolní otázky pro edukátora a edukanta, pozorování všeobecné sestry při edukaci

Kód	Kontrolní kritérium	Metoda hodnocení	Ano	Ne
S1	Je personál kompetentní k provádění edukace?	Kontrola personálu	1 b.	0 b.
S2	Bylo zajištěno vhodné prostředí pro edukaci?	Kontrola prostředí	1 b.	0 b.
S3	Byly zajištěny pomůcky k provádění edukace?	Kontrola pomůcek	1 b.	0 b.
S4	Byl proveden edukační záznam do ošetrovateľské dokumentace?	Kontrola dokumentace	1 b.	0 b.
Počet bodů:				

Kód	Kontrolní kritérium	Metoda hodnocení	Ano	Ne
P1	Bylo splněno kritérium P1?	Pozorování všeobecné sestry při edukaci, kontrola dokumentace	3 b.	0 b.
P2	Bylo splněno kritérium P2?	Pozorování všeobecné sestry při edukaci, kontrola dokumentace	2 b.	0 b.
P3	Byla stanovena edukační diagnóza?	Pozorování všeobecné sestry při edukaci, kontrola dokumentace	1 b.	0 b.
P4	Bylo splněno kritérium P4?	Pozorování všeobecné sestry při edukaci, kontrola edukačního plánu	2 b.	0 b.
P5	Sestavila všeobecná sestra individuální edukační plán?	Pozorování všeobecné sestry při edukaci, kontrola edukačního plánu	2 b.	0 b.
P6	Byly splněny jednotlivé body kritéria P6?	Pozorování všeobecné sestry při edukaci, kontrolní otázky pro edukanta	12 b.	0 b.
P7	Motivovala a podporovala všeobecná sestra edukanta během edukace a nechala mu prostor na dotazy?	Pozorování všeobecné sestry při edukaci, otázky pro edukanta	1 b.	0 b.
P8	Ověřovala si všeobecná sestra v průběhu edukace, zda edukant rozumí poskytnutým informacím?	Pozorování všeobecné sestry při edukaci, otázky na edukanta	1 b.	0 b.
P9	Spolupracovala všeobecná sestra v edukačním plánu s ostatními členy ošetrovateľského týmu?	Pozorování všeobecné sestry při edukaci, otázky na všeobecnou sestru	1 b.	0 b.
P10	Navrhla všeobecná sestra pacientovi další informační zdroje?	Pozorování všeobecné sestry při edukaci, otázky na edukanta	2 b.	0 b.
P11	Splnila všeobecná sestra kritérium P11?	Pozorování všeobecné sestry při edukaci, otázky na všeobecnou sestru, kontrola dokumentace	2 b.	0 b.

P12	Provedla všeobecná sestra záznam o edukaci do edukačního formuláře?	Kontrola dokumentace	1 b.	0 b.
Počet bodů:				

Kód	Kontrolní kritérium	Metoda hodnocení	Ano	Ne
V1	Obsahuje zdravotnická dokumentace souhlas pacienta s edukací?	Kontrola zdravotnické dokumentace	1 b.	0 b.
V2	Byla edukace provedena dle sestaveného individuálního edukačního plánu?	Pozorování všeobecné sestry při edukaci, kontrola dokumentace	1 b.	0 b.
V3	Byl pacient poučen o všech oblastech edukace v bodě P6?	Pozorování všeobecné sestry při edukaci, kontrolní otázky na pacienta	3 b.	0 b.
V4	Zná pacient další informační zdroje?	Otázky na pacienta	1 b.	0 b.
V5	Obsahuje zdravotnická dokumentace záznam o provedené edukaci?	Kontrola zdravotnické dokumentace	1 b.	0 b.
Počet bodů:				

Celkový počet bodů (kritéria struktury + kritéria procesu + kritéria výsledku)

Splnění standardu: 35-41 b.

Nesplnění standardu: 34 a méně b.